

Questionário aplicado aos ceramistas com oficina, em atuação na cidade de São Paulo desde a década de 70, para levantamento de dados, tendo em vista dissertação de tese a nível de Doutorado na Area de Artes, na Escola de Comunicações e Artes (E.C.A.), da Universidade de São Paulo, por Maria Sílvia Barros de Held.

QUESTIONARIO

I Caracterização Geral

1. Dados Pessoais:

- 1.1 Nome:.....
- 1.2 Nome artístico:.....
- 1.3 Endereço:.....
- 1.4 telefone:.....C.E.P.:.....
- 1.4 Endereço da oficina:.....
telefone:.....C.E.P.:.....
- 1.5 Naturalidade:.....Nacionalidade:.....
- 1.6 Idade: até 20 anos () de 21 a 35 () de 36 a 45 () de 46 a 55 () mais de 56 ()
- 1.7 Sexo: masculino () feminino ()
- 1.8 Nível intelectual: 1º grau () 2º grau () 3º grau () Mestr. () Dout. ()
- 1.9 Area de graduação:.....

2. Formação Profissional:

- 2.1 Já fez algum curso de cerâmica? sim () não ()
- 2.2 Em caso afirmativo:
 - 2.2.1 modelagem () Prof(a):.....
técnicas aprendidas:.....
 - 2.2.2 tipos de argila, pastas, engobas, barbotinas () Prof(a):.....
.....
técnicas aprendidas:.....
 - 2.2.3 pintura a fogo () Prof(a):.....
técnicas aprendidas:.....
 - 2.2.4 pintura a frio () Prof(a):.....
técnicas aprendidas:.....
 - 2.2.5 outros cursos de cerâmica:.....
Pro(a):.....
técnicas aprendidas:.....

ECA - 1182

Ass. A cerâmica urbana:

2.3 A nível de graduação, fez algum curso de cerâmica ? sim () não ()

2.4 Em caso afirmativo, onde fez sua graduação?
.....

2.5 A nível de especialização, fez algo relacionado à cerâmica?

Que curso ?

Trabalho desenvolvido:.....

3. Atividade artística:

3.1 Como surgiu seu interesse pela cerâmica ?.....
.....
.....

3.2 Em que ano surgiu a oficina ?

3.3 Como surgiu a oficina ?

3.4 Sua oficina está vinculada à sua residência ? sim () não ()

3.5 A oficina é sua, ou tem mais sócios ? individual () sócios ()

3.6 No caso de sócios, são quantos:.....

3.7 Quais as formas de atuação dela ? (tipos de atividades desenvolvidas)

produção artística pessoal (só o proprietário produz) ()

aulas ()

venda de material () atacado () varejo ()

tipos de produtos:

peças em "biscoito" para pintura ()

materiais em geral (tintas, pincéis, lixas, etc.) ()

queimas para terceiros ()

3.8 Você classifica seu trabalho por tendência ? sim () não ()

3.9 Em caso afirmativo, que tendência?

3.10 Sua produção é direcionada para:

3.10.1 formas utilitárias:.....% da produção total

3.10.2 formas com preocupações mais estéticas que utilitárias (escultóricas)
.....% da produção total.

3.11 Qual a razão desse direcionamento ?.....
.....
.....

3.11.1 Nas suas criações, voce costuma fazer uso de torno ?

sim () não ()

3.11.2 Em caso afirmativo, as formas são torneadas por quem:

por voce () por terceiros ()

3.11.3 Costuma trabalhar posteriormente nas peças, após serem

torneadas? sim () não ()

3.11.4 Em caso afirmativo, descreva resumidamente o que é feito:-

.....
.....
.....
.....

3.11.5 No caso de suas peças mais utilitárias, sua tendência, em

geral, é fazer que tipos de peças (no sentido utilitário-
vases, copos, xícaras, etc.).....

.....

3.11.6 No caso de suas peças mais escultóricas, são, em linhas ge-

rais, mais figurativas () mais abstratas ()

3.11.7 Sendo figurativas, quais as formas predominantes (fig.hu-

mana, animais, etc.)?.....

.....

3.11.8 Sendo abstratas, quais as linhas predominantes- retas, ()

curvas () mistas () outras explicações.....

.....

.....

3.11.9 Quanto ao tamanho das peças, existe uma tendência geral

quanto à altura, largura e comprimento das mesmas?

sim () não ()

3.11.10 Em caso afirmativo, por favor, especifique:.....

.....

.....

3.12 Você tem dificuldades em sua atividade como ceramista ? sim () não ()

3.13 Em caso afirmativo, quais:

financiamento da produção ()

aquisição de bons materiais ()

aquisição de conhecimentos teóricos ()

aquisição de conhecimentos práticos ()

obtenção de informação atualizada ()

obtenção de contratos comerciais ()

mídia pessoal ()

reconhecimento pela crítica ()

outras:.....
.....

3.14 Atualmente, sua perspectiva como ceramista é:

péssima ()

difícil ()

média ()

bom ()

ótima ()

3.15 Na sua opinião, o artista plástico profissional ceramista, é aquele que:

produz arte ()

produz e mostra arte ()

produz, mostra e vende arte ()

produz, mostra, vende e ensina arte ()

outra resposta:.....
.....
.....

3.16 Qual o conceito que você tem, no sentido plástico, de ARTE ?.....

.....
.....
.....

3.17 Qual o conceito que você tem de ARTESANATO ?.....

.....
.....
.....

3.18 Em caso de sentir diferença (s) entre os conceitos ARTE e ARTESANATO, colo-

que alguns pontos que diferenciam esses conceitos:.....
.....

.....
.....
.....
.....
4. Atividades Didáticas:

- 4.1 Em sua oficina, você costuma lecionar? sim () não ()
- 4.2 Em caso afirmativo, quantos alunos tem?
1 a 10() 11 a 20() 21 a 30() 31 a 40() 41 a 50() mais de 50 alunos()
- 4.3 Em que períodos leciona ?
manhã () tarde () noite ()
- 4.4 Em que período(s) há maior incidência de alunos ?
manhã () tarde () noite ()
- 4.5 Tem outro professor ou auxiliar ? sim () não ()
- 4.6 Em caso positivo, quantos ?
um () dois () tres () mais de tres ()
- 4.7 A maioria de seus alunos, pertence ao sexo: masculino () feminino ()
- 4.8 A maioria de seus alunos têm grau de instrução:
1º grau () 2º grau () 3º grau () Pós-Graduação ()
- 4.9 Que atividade profissional a maioria de seus alunos desempenha ?
.....
- 4.10 Em que época do ano as pessoas mais procuram sua oficina para receberem aulas? (em que mes).....
- 4.11 Com que finalidade procuram trabalhar nesse campo, na maioria das vezes?
.....
.....
- 4.12 Você leciona modelagem ? sim () não ()
- 4.13 Em caso positivo, há algum planejamento didático, no sentido de orientação ao aluno ? sim () não ()
- 4.14 Em caso negativo, o aluno fica o tempo todo livre, para criar a forma, utilizando a técnica de modelagem que melhor lhe convier ?
sim () não () às vezes () % de vezes (%)
- 4.15 Você tem torno ? sim () não ()
- 4.16 Em caso afirmativo, seus alunos fazem uso dele ? sim () não ()
- 4.17 Utiliza algum método para ensinar seus alunos tornearem ? sim () não ()
- 4.18 Seus alunos fazem excisões e incisões em peças torneadas, em ponto de "couro" ? sim () não ()
- 4.19 Essas peças, em ponto de "couro", seguem desenhos dos alunos, ou são padronizadas, na maioria das vezes?

desenhos dos alunos () peças padronizadas ()

4.20 No caso das peças serem padronizadas, de quem é o desenho da peça:
de torneira () seu () dos próprios alunos que chegam a um acordo ()
se for de outra forma, como?.....

4.21 Costuma fazer exposições dos trabalhos dos alunos? sim () não ()

4.22 Em caso afirmativo, com que frequência faz essas exposições?
uma vez por ano () duas vezes por ano () mais de duas vezes ()

4.22.1 De modo geral, onde são realizadas essas exposições?
.....

4.23 A maioria dos alunos comercializa suas obras? sim () não ()

4.24 Em caso afirmativo, como se processa essa comercialização? (maioria)
em praça pública ()
em exposições sem contrato ()
em exposições com contrato ()
através de merchands ()
se de outras formas, quais?

4.25 As peças produzidas por seus alunos, na maioria são:
utilitárias () mais escultóricas () (preocupação mais estética que
utilitária) ()

4.25.1 No caso das peças mais escultóricas, existe alguma tendência
predominante no trabalho de seus alunos como um todo, em termos
de estilo? sim () não ()

4.25.2 Em caso afirmativo, que estilo predomina?.....

4.25.3 Quanto ao porte das peças, existe uma tendência geral quanto
à altura, largura, comprimento das mesmas? sim () não ()

4.25.4 Em caso afirmativo, por favor, especifique:.....

4.26 São criações pessoais, ou cópias de peças prontas (a maioria) ?
criações pessoais () cópias de peças prontas ()

4.27 A maioria de seus alunos produz que tipo de trabalho em biscoito,
quanto ao processo de modelagem:

manual () molde () torno () molde de gesso com colaagem, feita
pelo aluno () colaagem em molde de gesso já existente () peças
torneadas por terceiros, com desenho dado pelo aluno, trabalha-
das em ponto de couro () peças torneadas e desenhadas por ter-
ceiros, apenas trabalhadas pelo aluno, com a peça em ponto de
couro ()

4.28 Quanto à pintura:-

4.28.1 Executam pinturas a frio? sim () não ()

4.28.2 Em caso afirmativo:

As técnicas desenvolvidas seguem modelos ()
Os efeitos são dados por experimentação pessoal ()

4.28.3 Executam pintura a fogo? sim () não ()

4.28.4 em caso afirmativo:

As técnicas desenvolvidas seguem modelos ()
Os efeitos são dados por experimentação pessoal ()

4.29 Alguma observação que queira fazer no aspecto didático:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. Atividades Culturais:

6.1 Você pertence a alguma entidade representativa da categoria ?

sim () não () desconhece a existência ()

6.2 Em caso afirmativo, a que entidade pertence ?.....

.....

.....

6.3 Costuma frequentar galerias, museus, exposições, "vernissages" ?

sim () não ()

6.4 Em caso afirmativo, com que frequência:

uma vez por ano () duas vezes por ano () uma vez por trimestre ()

uma vez por semestre () uma vez por mes () ao menos uma vez por semana ()

6.5 Lê publicações especializadas?

sempre () eventualmente () regularmente () nunca ()

6.6 Costuma ter dificuldade de acesso a essas publicações ? sim () não ()

6.7 Assina alguma revista especializada? sim () não ()

6.8 Em caso afirmativo, qual ?

.....

.....

6.9 O nível dessa (s) publicação (ões) é (são) satisfatório (s) ?

sim () não ()

Porque?.....

.....

6.10 Costuma participar de exposições ? sim () não ()

6.11 Em caso afirmativo, que tipo de exposições:

coletivas () no país () no exterior ()

individuais () no país () no exterior ()

6.12 Você já recebeu prêmios em Salões? sim () não ()

6.13 Você já foi recusado em Salões ? sim () não ()

6.14 Como você vê sua experiência em Salões ?

positiva () negativa () indiferente ()

6.15 observações a respeito dos Salões:.....

.....

.....

6.16 Você já teve oportunidade de viajar para o exterior ? sim () não ()

6.17 Em caso afirmativo, foi em caráter: profissional () turístico () de estudo

()

6. Atividades Comerciais:

- 6.1 Exerce há quanto tempo atividade na área de Cerâmica ?anos
- 6.2 Exerce outro tipo de atividade ? sim () não ()
- 6.3 Em caso afirmativo, que tipo de atividade ?
.....
- 6.4 Qual a sua faixa de renda (geral) em salários mínimos:
(salário mínimo hoje: Cz\$ 1.641,60)
até 3 () até 5 () até 10 () acima de 10 ()
- 6.5 Do total da renda, qual a porcentagem auferida com a cerâmica?
até 10% () até 25% () até 50% () até 75% () até 100% ()
- 6.6 Possui alguma documentação legal, como artista plástico ou ceramista ?
sim () não ()
- 6.7 Em caso afirmativo, qual ?
.....
- 6.8 Como artista plástico, ou ceramista, você paga algum tributo ? sim () não ()
- 6.9 E caso afirmativo, qual seri? ISS () IR () Imposto Predial da oficina ()
outros:.....
- 6.10 Como ceramista, você se considera:
autônomo () profissional liberal () micro-empresa ()
outros:.....
- 6.11 Como você comercializa suas obras:
em praças públicas () em galerias () diretamente () em exposições sem contrato () com marchands ()
outra forma de comercialização:.....
- 6.12 Você possui algum tipo de contrato fixo para comercialização de suas obras ?
sim () não ()
- 6.13 Em caso afirmativo, que tipo de contrato ?.....
.....
.....
- 6.14 No caso de formas produzidas sob encomenda, elas ocupam sua produção em que porcentagem ?% do total produzido

II Cerâmica - Parte Constitucional e Técnica

1. Técnica Geral:

- 1.1 Sua produção tem predominância de alguma técnica ? sim () não ()
- 1.2 Em caso afirmativo, qual ?.....
.....
- 1.3 Observando seus trabalhos em conjunto, você produz:

Mais obras apresentadas em terracota natural, com ou sem engobe ()
% da produção

Mais obras vitrificadas ()% da produção

Mais obras pintadas a frio ()% da produção

2. Argila:

- 2.1 Que tipo de argila costuma usar mais:
 preta () branca () vermelha () outra:.....
- 2.2 Qual a procedência:
 adquire os componentes e prepara ()
 adquire pronta, já marombada ()
 tem maromba ()
 não tem maromba ()
- 2.3 No caso de adquirir argila já marombada, de onde adquire ?.....

- 2.4 No caso de preparar a argila, onde adquire o barro em estado bruto?.....

- 2.5 Qual (ais) componentes que você costuma acrescentar à argila, antes de marombá-la, caso costuma fazer essa operação ?.....

- 2.5 Qual a técnica mais utilizada por você quando trabalha a argila:
 modelagem manual ()
 molde de gesso () (já pronto) colagem () calque ()
 molde de gesso feito por você () colagem () calque ()
- 2.6 No caso do uso do torno, as peças, na maioria das vezes, são feitas:
 de próprio punho ()
 desenho seu, execução do torneiro ()
 idem, porém modificado posteriormente por você ()
 outro modo:.....
- 2.7 No caso do uso da prensa, ela (s) é (são):
 manual(ais)....hidráulica (s)....

3. Parte Térmica:

- 3.1 Tem mufla (s)? sim () não ()
- 3.2 Em caso afirmativo, quantas ?.....
- 3.3 Especifique o tipo e as medidas:
 elétrico () medidas:.....
 a gás () medidas:.....
 à lenha () medidas:.....
 a óleo () medidas:.....

outro tipo:.....medidas:.....

3.4 Qual o tipo de forno que mais utiliza para a queima de terracota ?
.....

3.5 Qual o tipo de forno que mais utiliza para a queima de tintas vitrificáveis?
.....

3.6 Qual a temperatura média que costuma usar para a queima de tintas vitrificáveis ?.....

3.7 Qual a temperatura média que costuma usar para a queima de terracota ?.....

3.8 No caso das tintas vitrificáveis, você mesmo compõe os esmaltes ?
sim () não ()

3.9 Em caso afirmativo, onde adquire a matéria prima ?
direto das fábricas () revendedores ()

3.10 Em relação à utilização dos óxidos, bióxidos, carbonatos e similares, dentro de sua produção, você costuma usá-los com que intensidade ?
até 25% da produção () 50% da produção () 75% da produção 100% da prod. ()

4. Parte Estética:

4.1 Na maioria das vezes, você se preocupa mais com a forma, ou com a função?
forma () função () ambos, em equilíbrio ()

4.2 Porque ?.....
.....

4.3 Na criação, você se preocupa mais com a forma de sua obra (), ou vê a forma produzida como suporte para a pintura, dando mais ênfase para este aspecto? (), ou ainda considera ambas com o mesmo valor, observando seu interrelacionamento e grau de coerência para um produto final* mais satisfatório? ()

4.4 Observação a respeito:.....
.....

4.4 Você se sente profissionalmente influenciado por alguém, direta ou indiretamente ? sim () não ()

4.5 Em caso afirmativo, quem ?.....

4.6 Por que ?

4.7 No sentido análogo, seu trabalho se assemelha ao de alguém? sim () não ()

4.8 Em caso afirmativo, quem ?.....

4.9 Em que aspectos?.....

Observações gerais que queira fazer a respeito deste questionário:.....

.....

.....

Resultados obtidos com o questionário aplicado aos ceramistas em atuação na cidade de São Paulo, para levantamento de dados tendo em vista dissertação de tese a nível de doutoramento na área de artes, na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, por MARIA SILVIA BARROS DE HELD.

I. CARACTERIZAÇÃO GERAL:

1. DADOS PESSOAIS		
NACIONALIDADE	São Paulo	36,36
	Interior SP	24,25
	Outros Estados	39,39
FAIXA ETARIA	até 20 anos	25,76
	21 a 35 anos	28,79
	36 a 45 anos	30,30
	46 a 55 anos	10,60
	mais de 56 anos	4,55
SEXO	Feminino	77,27
	Masculino	22,73
NIVEL INTELLECTUAL	1. Grau	12,12
	2. Grau	37,88
	3. Grau	40,91
	Mestrado	9,09
	Doutoramento	0,00
AREA DE GRADUAÇÃO	Específica	16,67
	Outros	83,33

2. FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Do total participantes da pesquisa, 89,40% já participaram de algum curso de cerâmica.

As modalidades mais requeridas:

MODALIDADE		(%)		
Modelagem	tipos de argila, pasta, engobe, barbotina	Pintura a fogo	Pintura a frio	Outros
96,61	72,88	69,49	38,98	54,24

.A nível de:

- .graduação, fez curso de cerâmica: 25,76%
- .especialização, algo relacionado à cerâmica: 58,82%

3. ATIVIDADE ARTÍSTICA

OFICINAS (%)		
LOCAL	na residencia	46,97
	outro local	25,75
REGIME	Individual	59,09
	Sociedade	6,06 *
ATIVIDADES	Produção artística pessoal (só o proprietário produz)	51,56
	Aulas	30,30
DESENVOLVIDAS	Venda material varejo	57,14
	31,82% atacado	42,86
TIPO MATERIAL	peças em "biscoito" para pintura	18,18
	COMERCIALIZADO	materiais em geral (tintas, pincéis, lixas, etc..)
		queimas para terceiros
A PRODUÇÃO TOTAL, QUANTO A FORMA	Utilitárias	47,66
	+ Estética que utilitária (escultórica)	66,30
Usam o TORNO	Forma torneada pelo artista	75,00
	Forma torneada por terceiros	25,00
42,42 %	Trabalham nas peças torneadas	45,45

* Os artistas que trabalham em regime de sociedade, tem apenas um sócio.

.Tipos de peças utilitárias produzida:

.Vasos, Pratos, Cinzeiro, Xícara, Copos, Cachepôs, Abajur, Bijouterias, Fruteira, Travessas, Potes, etc.

.Peças com tendências mais escultóricas que utilitárias:

TENDÊNCIAS MAIS ESCULTÓRICAS (%)		
FIGURATIVAS (43,94)	Figuras Humanas	82,76
	Animais	17,24
	Doutros	0,00
ABSTRATAS (34,85)	Linhas Retas	4,35
	Linhas Curvas	17,39
	Linhas Mistas	76,26
Tendencia geral, quanto a altura largura e comprimento das peças		24,24

.Dificuldades como ceramista.....63,64 %

MOTIVOS DA DIFICULDADE (%)	
Financiamento da produção	21,43
Aquisição de materiais	40,47
Aquisição de conhecimentos teóricos	38,09
Aquisição de conhecimentos práticos	40,47
Obtenção de informação atualizada	42,86
Obtenção de contratos comerciais	40,47
Mídia pessoal	16,66
Outras	11,90

PERSPECTIVAS COMO CERAMISTA (%)	
Péssima	0,00
Ruim	9,09
Média	28,79
Boa	40,90
Ótima	6,06
Não responderam	15,16

O PROFISSIONAL CERAMISTA (opinião dos ceramista) (%)	
Produz arte	7,57
Produz e mostra arte	7,57
Produz, mostra e vende arte	34,85
Produz, mostra, vende, ensina	31,82
Outra resposta	3,03
Não responderam	15,16

4. ATIVIDADES DIDÁTICAS

.Costuma lecionar na oficina..... 33,33 %

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA OFICINA		(%)
NÚMERO DE ALUNOS	1 a 10	54,55
	11 a 20	18,18
	21 a 30	18,18
	31 a 40	0,00
	41 a 50	0,00
	mais de 50	9,09
PERÍODO EM QUE LECIONA	manhã	13,64
	tarde	77,27
	noite	9,09
PERÍODO MAIOR INCIDÊNCIA ALUNOS	manhã	18,18
	tarde	72,73
	noite	9,09
ALUNOS	Sexo feminino	90,91
	Sexo masculino	9,09
GRAU DE INSTRUÇÃO DOS ALUNOS	Primeiro grau	18,18
	Segundo Grau	36,36
	Terceiro Grau	40,91
	Pós-graduação	4,55
ÉPOCA DO ANO QUE A ESCOLA MAIS PROCURADA	Primeiro trimestre	18,18
	Segundo trimestre	36,36
	Terceiro trimestre	27,27
	Quarto trimestre	4,55
	Não responderam	13,64
TÊM OUTRO PROFESSOR AUXILIAR (18,18)	Um	75,00
	Dois	0,00
	Tres	0,00
	mais de tres	25,00

.Atividade profissional da maioria dos alunos:

.Dona de casa, Professora, Estudante, Psicologo, Pedagogo, e outras.

.Com que finalidade opta pelo campo da Cerâmica:

.Hobby, Profissionalização, Desenvolvimento criatividade, Conhecimento técnico e artístico, Terapia, e outros.

CARACTERÍSTICAS ESCOLA/CURSO/TÉCNICA (%)		
LEÇONA MODELAGEM (86,36)	Têm planejamento didático	78,95
	Não têm Planejamento didático	21,05 *
POSSUI TORNO (68,18)	Os alunos fazem uso	53,33
	Utiliza método p/ ensinar os alunos tornearem	53,33
	trabalham na peça torneada ponto "couro"	73,33
	peças são desenhadas pelo aluno	66,66
	peças são padronizadas	20,00
EXPÕE TRABALHOS DOS ALUNOS (68,18)	Uma vez por ano	93,33
	Duas vezes por ano	6,67
	mais de duas vezes no atelier	0,00
	outro lugar	77,78
ALUNOS QUE COMERCIALIZAM AS PEÇAS (36,36)	Praça pública	25,00
	Exposição s/contr	25,00
	Exposição c/contr	0,00
	Atraves marchands	0,00
	Outra forma	50,00
AS PEÇAS PRODUZIDAS PELOS ALUNOS	Utilitárias	45,45
	Escultóricas	31,82
	+ Escultóricas	22,73

PEÇAS	em estilo, tendência predominante no trabalho como um todo	28,57
ESCULTÓRICAS	em porte, tendência quanto altura, largura comprimento	8,33
AS PEÇAS PRODUZIDAS	Criação pessoal	81,82
	Cópia de peças	18,18
PROCESSO DE MODELAGEM UTILIZADOS PELO ALUNO	Manual	81,82
	Molde	13,64
	Torno	22,73
	Molde de gesso com colagem, feito pelo aluno	0,00
	Peças torneadas por terceiro, com desenho dado pelo aluno, trabalhada ponto "couro"	9,09
	Colagem em molde de gesso, já existente	9,09
	Peças torneadas e desenhada por terceiro e trabalhada pelo aluno ponto "couro"	13,64
PINTURA A FRIO (22,73)	Técnica desenvolvida seguem modelo	20,00
	Efeitos dados por experimentação pessoal	80,00
PINTURA A FOGO (72,73)	Técnica desenvolvida seguem modelo	31,25
	Efeitos dados por experimentação pessoal	68,75

* A escola que não tem planejamento didático de modelagem deixam seus alunos livres para criar as formas:

.sim > 75,00%

.às vezes > 25,00%

**** Há escolas que expõem trabalhos dos alunos em salão de clubes, feira de artes, galerias.**

.Pertencem à entidades representativas da categoria> 39,39 %

- .APAC - Associação Paulista de Art e Cerâmica
- .ABC - Associação Brasileira de Cerâmica
- .APPP - Associação Paulista de Pintura em porcelana
- .ABCA - (Uberaba)
- .Associação Cerâmica do Rio Grande do SUL
- .Associação Cerâmica do Rio de Janeiro
- .Associação dos Artesões e artistas Plásticos da região de Atibaia.

ATIVIDADES CULTURAIS	(%)
VISITA GALERIAS/MUSEUS/EXPOSIÇÕES	8,51
(71,21)	10,64
	19,16
	23,40
	27,65
	10,64
	34,84
LÊ PUBLICAÇÕES ESPECIALIZADAS	18,18
	21,22
	25,76
DIFICULDADE ACESSO À PUBLICAÇÕES	43,94
ASSINA ALGUMA REVISTA ESPECIALIZADA	25,76
REVISTAS ESPECIALIZADAS + LIDAS	
	Revista ABC
	Ceramic Montly
	Ceramic Review
	Artes Plásticas
O NÍVEL DAS PUBLICAÇÕES SÃO SATISFATÓRIAS	30,30
PARTICIPA DE EXPOSIÇÕES	50,00

TIPO DE EXPOSIÇÃO	COLETIVA	No país	37,88
	(40,91)	No exterior	4,54
	INDIVIDUAL	No país	16,66
		(18,18)	No exterior
JÁ RECEBEU PRÊMIOS EM SALÕES			19,70
JÁ FOI RECUSADO EM SALÕES			12,12
COMO VÊ A EXPERIÊNCIA PESSOAL EM SALÕES	Positiva		63,64
	Negativa		3,03
	Indiferente		18,18
	Sem resposta		15,15
JÁ VIAJOU PARA O EXTERIOR (43,94)	Em caráter profissional		24,14
	Em caráter turístico		55,17
	Em caráter de estudo		20,69

EXERCE ATIVIDADE NA ÁREA DE CERÂMICA	1 a 5 anos	33,33
	6 a 10 anos	24,24
	11 a 15 anos	10,61
	16 a 20 anos	1,51
	mais de 20 anos	1,51
	não responderam	28,80
EXERCE OUTRA ATIVIDADE		30,30 *
FAIXA DE RENDA (GERAL) EM SALÁRIOS MÍNIMOS	Até 3 sal.mínimo	12,12
	Até 5 sal.mínimo	10,61
	Até 10 sal.mínimo	7,57
	Acima 10 sal.mínimo	31,82
	não responderam	37,88
DO TOTAL DA RENDA DA PORCENTAGEM AUFERIDA COM A CERÂMICA	Até 10 %	13,64
	Até 25 %	9,09
	Até 50 %	9,09
	ATÉ 75 %	3,03
	ATÉ 100 %	12,12
	não responderam	53,03
POSSUI ALGUMA DOCUMENTAÇÃO LEGAL, COMO AR- TISTA PLÁSTICO OU CERAMISTA	Sim	24,24
	Não	46,97
	não responderam	28,79
DOCUMENTAÇÃO LEGAL	Licenciatura Plena em Educ.Artística	
	Inscrição no SUTACO	
	Carteira de Artesão	
	Certificado Curso Técnico do SENAI	

! PAGAM ALGUM ! TRIBUTO COMO ! ARTISTA PLÁSTICO ! OU CERAMISTA ! (16,66)	! ISS	! 45,45
	! IR	! 54,54
	! IPTU	! 45,45
	! Outros	! 9,09
! COMO CERAMISTA ! VOCÊ SE ! CONSIDERA	! Autônomo	! 42,42
	! Micro empresa	! 13,64
	! Outros	! 7,57
	! Não responderam	! 36,37
! LOCAL DE ! COMERCIALI- ! ZACÃO DAS ! OBRAS	! Praças Públicas	! 6,06
	! Galerias	! 18,18
	! Diretamente no atelier	! 39,39
	! Exposições sem contrato	! 6,06
	! Com marchands	! 6,06
	! Outra Forma	! 4,55
! POSSUI ALGUM CONTRATO FIXO PARA CO- ! Mercialização de suas obras	! 0,00	
! AS PEÇAS PRODUZIDAS SOB ENCOMENDA, ! EM RELAÇÃO A PRODUÇÃO	! 39,74	

* As outras atividades executadas além, de ceramista:

. professor, professor particular, editor, decorador, arquiteto, professor de pintura a óleo, tela, tecido, joalheria, artesanato, proprietaria de olaria.

II. PARTE CONSTITUCIONAL E TÉCNICA
1. TÉCNICA GERAL

A PRODUÇÃO TEM ALGUMA TÉCNICA PRE - DOMINANTE		66,67	
TÉCNICAS UTILIZADAS	Serpentina		
	Placas e Moldes/placa constr. manual		
	Torno e Modelagem		
	Colagem de Moldes em gesso com barbottinas		
	Esmaltação		
	Forno em alta temperatura/baixa temp.		
	Modelagem em torno, em maciço ocado		
A PRODUÇÃO EM CONJUNTO APRESENTA	Mais obras em terracota natural, com ou sem engobe	12,12	
	Mais obras vitrificada	43,94	
	Mais obras pintadas a frio	16,66	
	Não responderam	27,28	
PREFERÊNCIA PELA COR DA ARGILA	Preta	4,55	
	Branca	46,97	
	Vermelha	42,42	
	Outra	6,06	
PROCEDÊNCIA DA ARGILA	Adquire componentes e prepara	13,64	
	Adquire pronta, já marombada	59,09	
	Tem maromba	1,52	
	Não tem maromba	-	
TÉCNICA MAIS UTILIZADA PARA TRABALHAR A ARGILA	Modelagem manual	72,73	
	Molde de gesso (já pronta)	Colagem	12,07
		Calque	1,72
	Molde de Gesso (criação pessoal)	Colagem	15,15
		Calque	1,52

USO	Peças executadas pelo próprio ceramista	19,70
DO	Desenho do ceramista, execução do torneiro	12,12
TORNO	Idem, modificado depois pelo ceramista	12,12
	Outro modo	0,00
	Não responderam	56,06
USO	Manual	9,09
DE	Hidráulica	6,06
PRENSA	Não responderam	84,85

.LOCAL DE AQUISIÇÃO DA ARGILA MAROMBADA: Pascoal&Patria, ceramicas, escola, São Caetano, Sonia, Olaria, Salus, Luzitania, Limeira, Itaboraí, Alvorada(RS), Ceramica Pompeia.

.LOCAL DE AQUISIÇÃO DE BARRO EM ESTADO BRUTO: Mogi das Cruzes, Suzano, São Simão, Teresópolis, Rio Grande do Sul.

.Os componentes que costuma acrescentar a argila, antes de marombada: óxidos, talco, caulim, bentonita, quartzo, silício, manganês.

3. PARTE TÉRMICA

POSSUI MUFLA		45,45
NÚMERO DE MUFLA	Uma	48,28
	Duas	27,59
	Tres	10,34
	Quatro ou mais	13,79
TIPO MAIS UTILIZADO	Elétrica	76,66 *
	A gás	26,66 **
	A lenha	3,33 ***
	A óleo	0,00
	Outros	0,00
TIPO MAIS UTILIZADO PARA QUEIMA DE TINTAS VITRIFICÁVEIS	Elétrica	43,10
	A gás	10,34
	A lenha	0,00
	A óleo	0,00
	Outros	0,00
TEMPERATURA MÉDIA PARA QUEIMA TERRACOTA	750 a 980 C	43,10
	981 a 1300 C	5,17
	Não responderam	51,73
TEMPERATURA MÉDIA PARA QUEIMA TINTAS VITRIFICÁVEIS	750 a 980 C	25,86
	981 a 1300 C	46,55
	Não responderam	27,59
CERAMISTAS QUE COMPÕEM OS ESMALTES		37,93
LOCAL DE AQUISIÇÃO MATERIA PRIMA	Direto das fábricas	27,27
	Revendedores	72,73
ÓXIDOS, BIÓXIDOS, CARBONATOS E SIMILARES SÃO USADOS EM RELAÇÃO À PRODUÇÃO TOTAL, NAS PROPORÇÕES	Até 25 %	19,70
	Até 50 %	18,18
	75 a 100 %	3,03
	Não responderam	59,09

* Medidas das muflas elétricas: 60x60x60, 50x50x40, 20x30x30, 40x50x50, 100x80x80, 45x45x40, 50x50x60, 60x60x45, 40x40x40, etc

** Medidas das muflas a gas: 70x70x100, 90x90x150, 50x50x60, 100x70x60, 70x110x130.

***Medidas das muflas a lenha: 100x80.

4. PARTE ESTÉTICA

! PREOCUPAÇÃO!	! A Pintura	! 4,55
! DO	!	!
! CERAMISTA	! A modelagem	! 19,70
! + VOLTADA	!	!
! PARA	! Ambas em equilibrio	! 36,36
!	!	!
!	! Não responderam	! 39,39
!	!	!
! NA MODELA-	! A forma	! 27,27
! GEM, A	!	!
! ATENÇÃO É -	! A função	! 4,55
! MAIS VOLTA-	!	!
! DA	! Ambos em equilibrio	! 39,39
!	!	!
!	! Não responderam	! 28,79
!	!	!
! CONSIDERA PROFISSIONALMENTE INFLUEN-	!	!
! CIADO POR ALGUEM DIRETA OU INDIRETA/!	! 18,18	! *
!	!	!
! CONSIDERA PROFISSIONALMENTE QUE O	!	!
! SEU TRABALHO ASSEMELHA-SE AO DE AL-	! 4,55	! **
! GUÉM	!	!

* Acha-se influenciado pelo professor, arquitetura contemporânea, vários artistas, Rodin.

** O trabalho assemelha-se ao de Grimberg, na forma e textura.

Rev. A cerâmica moderna

ECA - USP

ISSN-0366-6913

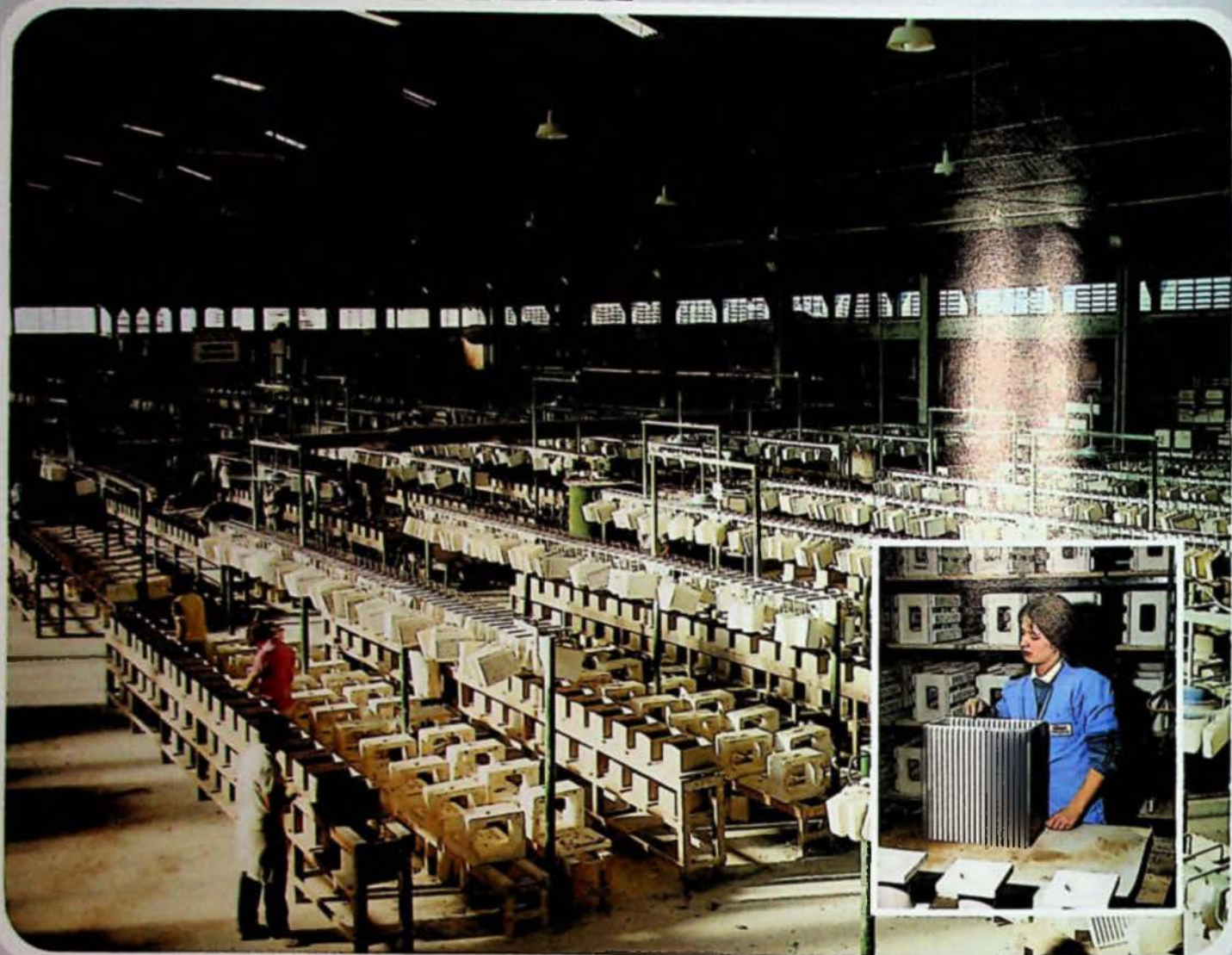
Cerâmica

ÓRGÃO OFICIAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CERÂMICA - ANO XXXIV - VOL. XXXIV - Nº 225 - OUTUBRO 1988



eliane

REFRATÁRIOS



garantia de
qualidade

Cordierita, mullita, corita, mulita,
sílico-alumínicos, isolantes,
concretos e argamassas refratá-
rias. Revestimento para moi-
nhos.

x. Postal 165 - C.E.P. 88.800
riciúma - SC - Brasil
ne: 0484 33-7777
lex: 0483 714 - INPI BR

Refratários
eliane
EMPRESAS MAXIMILIANO GAIDZINSKI



PROCERÂMICA
REPRESENTAÇÕES LTDA

RUA STELLA, 515 G - 52
CENTRAL PARK
TELEX (011) 23130
FAC SÍMILE 011.572.2957
CEP 04011
FONE-PABX (011) 549-6344
SÃO PAULO - BRASIL

AVOIR



SUMÁRIO

Forno FILX.
Foto cedida pela SITI S/A.

Noticiário

- 5-A Editorial
6-A A qualidade da indústria ainda não chegou ao consumidor
21-A ABC Informa
29-A Notícias do Concer
30-A Arte Cerâmica
36-A Produtos • Processos • Serviços
37-A Feiras • Congressos • Cursos

Artigos Técnicos

- 149 Estrutura fractal de precursores de vidros e cerâmicas — *Fractal structure of glass and ceramic precursors*, por M.A. Aegerter
152 Inovações tecnológicas e de processos na produção de pisos e revestimentos, por G. Biffi
158 União metal-cerâmico. Métodos clássicos e análises da junta SiC/Mo obtida por brasagem direta a vácuo — *Metal-ceramic bonding. Classical methods and analyses of a joint (SiC/Mo) obtained by direct vacuum brazing*, por A.S. Guimarães e J.M.A. Rebelo
163 A nomenclatura em análise térmica-Parte II — *The nomenclature of thermal analysis-Part II*, por I. Giolito e M. Ionashiro

CERÂMICA — Órgão Oficial da Associação Brasileira de Cerâmica — Registro nº 1004/P209/73, no D.P.F.

Comitê de Publicações: Aginaldo Antonio de Carvalho, Alexandre Romildo Zandonadi, Colin Graham Rouse, João Ricardo Santa Rosa, José Carlos Bressiani, Marco Antonio Pacheco Jordão e Walter Ferreira. **Jornalista Responsável:** Minas Kuyumjian Neto (Reg. nº 9.732, no MTPS). **Redação e Administração:** Associação Brasileira de Cerâmica — Rua Leonardo Nunes, 82 — 04039 — São Paulo, SP — Fone: 549-3922 — Caixa Postal 30327 (CEP 01051) — Vila Clementino, São Paulo, SP. **Diagramação:** Maria Cristina Sakó, Armen Loussinian, Leonardo das Chagas Ribeiro. **Colaborador:** José Carlos Salvagni. (Clip Editora Ltda. Rua Fradique Coutinho, 1.360 — Fone: 813-7023). **Composição, artes-finais e fotolitos:** WS Assessoria Gráfica Ltda. **Impressão e Acabamento:** Sadia Gráfica Editora Ltda.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CERÂMICA — Diretoria (Presidente) Terclio Pozzani, (Vice Presidente) Alexandre Romildo Zandonadi, (Diretores): Artur Gardelin, Gabriel Warwick Kerr de Paiva Córtez, Geraldo Agosti, Mario Rosado, Noboru Sako, Waldomiro Lunardi Pires Correa e Walter Ferreira.

Conselho Diretor: (Conselheiros Natos) Alexandre Romildo Zandonadi, Antonio Ermirio de Moraes, Armando Amarante Junior, Arthur Leopoldo Schmidt, Carlos Roberto Valente da Cruz, Daniel Miguel Klabin, Egon Antonio Torres Berg, Felipe José Vicente de Azevedo Franceschini, Francisco Trentino, Frederico Biscaldi Ange-

Cerâmica

Nº 225 — Outubro 1988

leri, Geraldo Agosti, Gunter Hermann, João Fernandes Gimenes Molina, Kurt Wilhelm Paul Rahn, Luciano Barzaghi, Luiz Paulo Camargo Ferrão, Marcelo Ruy Vicente de Azevedo, Nicolau de Vergueiro Forjaz, Noboru Sako, Paschoal Giardullo, Pêrsio de Souza Santos, Terclio Pozzani e Walter Ferreira. (Conselheiros Eleitos pelos Sócios Patrocinadores): Antonio Carlos Cardoso, Cêlio Fontes T. Silva, Cesar da Silva Monteiro, Giulio Lattes, Hans Gunter Koerner e Sylvio Alves de Barros Filho. (Conselheiros Eleitos pelos Sócios Coletivos e Individuais): Altino Pedro Martins, Alvaro Bravo Lopes, Artur Gardelin, Carlos Albano Bonfanti, Celso Guimarães Pereira, Colin Graham Rouse, Edgar Dutra Zanatto, Edson Gaidzinski, Flávio Pôlo de Camargo, Gabriel Warwick Kerr de Paiva Córtez, Guilherme Mesquita Pereira dos Santos, Helena de Souza Santos, João Ricardo Santa Rosa, José Arana Varela, José Carlos Bressiani, Lothar Hugo Konrad Teige, Marco Antonio Pacheco Jordão, Mario Rosado, Nena Tanaka Ikeda, Nilziette de Mello Rodrigues, Teresa Cristina Togni e Waldomiro Lunardi Pires Correa. (Conselheiros Ex-Presidente): Anibal Camillo Togni e Otair Becker. (Conselheiros Diretores e Vice-Diretores Regionais): Pernambuco: Antonio de Pádua Rodrigues de Araújo e Roberto de Souza Leão; Rio de Janeiro: Jamil Duailibi Filho; Santa Catarina: Arlindo Roberto Voltolini e Luiz Cláudio Faustini; São Carlos: Anselmo Ortega Boschi e Roberto Tomasi. **Publicidade:** Menasce Comunicações Ltda. Av. São Gabriel, 555 conj. 604 — Tel.: 852-5365.

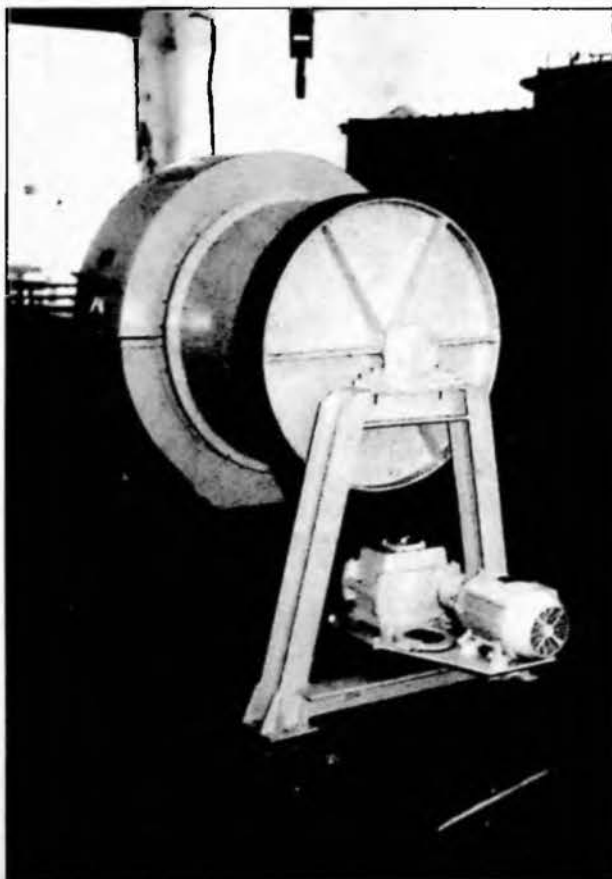
Associação Brasileira de Cerâmica — Entidade de Utilidade Pública pelo Decreto nº 58.745 de 28/6/1966 do Governo Federal e pela Lei nº 5.549 de 14/11/1966 do Governo do Estado de São Paulo. Fundada em 9/9/1953 — CFMO nº 0255 — CGC 61.615.977/0001-08. Os trabalhos publicados pela Revista *Cerâmica* são de total responsabilidade dos autores. Os artigos assinados não expressam necessariamente a opinião da Revista *Cerâmica*. Todo material para publicação deve ser encaminhado ao Comitê de Publicações da ABC. Todos os artigos e trabalhos técnicos são publicados em preto e branco, inclusive fotos. Correspondência: Toda correspondência relativa à Revista *Cerâmica* deve ser enviada a Maria Angelica T. Paiva, no endereço da ABC.



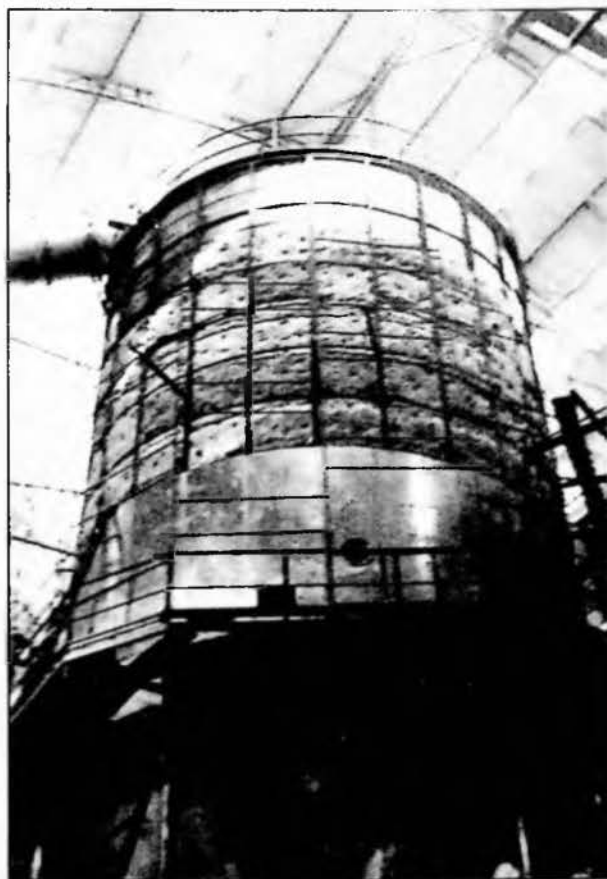
Moinhos de bolas 32.500 litros.

Há 48 anos fabricando máquinas e equipamentos para Indústria Cerâmica de refratários e mineração.

- Agitadores
- Atomizadores
- Bombas para esmalte
- Bombas de pistão
- Cabines de esmaltação
- Esmaltadeiras
- Filtro prensas
- Galgas de moagem
- Moinhos de bolas
- Misturadores
- Prensas a fricção
- Prensas manuais
- Tanques
- Válvulas



Atomizador 8.200 l/h H₂O.



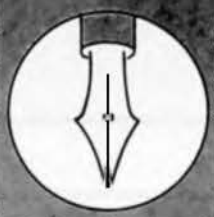
Moinho 210 (para moagem a seco).



GARDELIN

construções mecânicas gardelin ltda.

av. tereza cristina, 234/242 — fone: 914-3922 pabx
cep 01553 — telex 011-38355 cmgd br
fax (011) 274-8789 são paulo — sp



O que fazemos pela cerâmica

Produto do homem e testemunha permanente de toda sua trajetória — das florestas, tribos e primeiros agrupamentos urbanos às modernas macrópoles atuais — a cerâmica tem representado, em si, papel singelo, e cumprido funções notáveis em todos os sentidos.

As mostras de cerâmica antiga e as descobertas de utensílios do passado mais distante, entre outras, são exuberantes demonstrações da enorme satisfação que ela tem oferecido ao homem, e do permanente serviço prestado. Por isso, o homem abre mão de seu concurso cada vez menos. Ao invés de outras configurações do passado, a cerâmica vai ganhando sempre mais aplicações, sempre novas funções.

A *Associação Brasileira de Cerâmica* tem procurado, por todas as formas possíveis, mais e mais, levar essa consciência quanto ao papel da cerâmica a toda a sociedade, pelo grande número de atividades que desenvolve ou patrocina. Espera assim a superação dos contra-sensos, o estímulo à emergência de mais e mais aplicações novas da cerâmica, e que ganhe justa dimensão acadêmica a que tem direito mas não mereceu ainda em nosso País.

A Diretoria da ABC faz questão de levar algumas dessas atividades ao conhecimento do público. Afora as atividades normais de outras comissões internas que cuidam, por exemplo, de padronização de normas técnicas ou de cerâmica avançada, aqui estão algumas atividades recentes da ABC:

- Criação da Mostra Permanente de Cerâmica Artesanal Paulista, inaugurada dia 17 de setembro na Praça Alexandre Gusmão (SP), funcionando aos sábados.
- Criação da Comissão de Cerâmica Branca. Coordenação: Eng.º Ruben S. Sinato.
- Preparativos para a realização do 33.º Congresso Brasileiro de Cerâmica, em Serra Negra (SP).
- Estudos com a Anfacer e Alcântara Machado para participar da UD-Construção de 1989.
- Participação na preparação de mão-de-obra artesanal na Ilha de Fernando de Noronha, a cargo dos conselheiros Nilziette de Mello Rodrigues e J.R. Santa Rosa.
- Coordenação, pela Comissão de Arte, de exposição em dezembro, em Jundiá, na semana de comemoração do aniversário da cidade.
- Organização do Salão Nacional de Artes Cerâmicas, em São Caetano do Sul, em novembro.

Além disso, salientamos que a Comissão de Cursos vem desenvolvendo programação intensa; que o grupo encarregado da aquisição da sede da ABC tem-se movimentado e pede apoio; e que a Revista *Cerâmica* e o *Anuário* vêm mostrando trabalho brilhante da equipe responsável, ao cargo da nossa Secretária, Maria Angelica.

A Diretoria da ABC, ao mesmo tempo em que prega união em torno da mesma causa associativa e das tarefas que se multiplicam pela frente para colocarmos o Brasil, tecnologicamente no mesmo nível das nações mais desenvolvidas do mundo, com os dividendos econômicos disso resultantes, também agradece pelo apoio e dedicação que tem recebido.

Tercilio Pozzani
Presidente

Qualidade ainda não chegou ao consumidor

Cerâmica: *Gostaríamos de saber, inicialmente, dos fabricantes de equipamentos, sobre o estágio em que sentem que a indústria de equipamentos está, não só quanto ao atendimento da indústria cerâmica como em relação ao quadro internacional.*

Guido (Milano): Como fabricantes novos no mercado temos pouco ainda de alta tecnologia a oferecer. A Milano fornece equipamentos na área de preparação de massa, de esmalte, transporte, silos e alguns equipamentos maiores. Nos últimos três anos temos enviado técnicos para a Europa e Estados Unidos em busca de novas tecnologias para a automação na área da cerâmica, principalmente na parte de escolha, que é onde estamos a fim de atuar em breve; escolha, empacotamento, até a paletização do produto. Estamos nos preparando para atuar numa tecnologia de alto nível.

Cerâmica: *Em debate passado, o Caio, da Chiarelli, sustentava que não adiantava investir apenas na escolha, mas sim na melhora de todo o processo.*

Guido (Milano): Mas o processo no Brasil já está nivelado com o que há no mundo; talvez até algumas fábricas tenham nível melhor que lá fora. Na escolha final é que o Brasil se encontra um pouco atrasado. Estive há pouco na Portobello e vi a instalação de um equipamento importado de excelente performance. É disso que vamos atrás: automação, redução de custos de mão-de-obra na parte final do produto acabado.

Cesar (Porto Ferreira): Coloco um pouco em dúvida essa automação. Temos analisado a viabilidade de automatizar a escolha, mas temos verificado que o custo da nossa mão-de-obra ainda é baixo. Acho que há uma tendência de ir viabili-

A indústria cerâmica brasileira — a terceira do mundo — tem pujança, bons produtos, moderniza-se intensamente, busca automatizar o que pode e o que é viável. Não fica devendo praticamente nada à concorrência internacional. No mercado interno, contudo, esse esforço por qualidade não está sendo entendido pelo mercado. O conceito intrínseco de qualidade — com poucas exceções — não chegou ainda ao consumidor.

Além disso, o contra-senso impera quando se trata, por exemplo, de normas de hotelaria, num país tropical onde até banheiros são revestidos com carpete. Falta uma ação mais agressiva e esclarecedora do setor industrial. Esse foi o tema da Mesa Redonda sobre Equipamentos, realizada na Associação Brasileira de Cerâmica (ABC) no dia 14 de setembro. Dela participaram Cesar da Silva Monteiro, da Cerâmica Porto Ferreira; Milton José Berto, da Cerâmica São Caetano; Alessandro Grandi, da CIFEL Termointustrial; Mauro Losso, da Industrial Conventos (ICON); Guido Búrigo, da Mec. Met. Milano; Giuseppe Longhi, da FITI — Soc. Inst. Termoelétricas e Geraldo Agosti, da ABC.

zando a escolha automatizada mas ainda é anti-econômico. É preciso um equipamento mais barato do que o que há no mercado.

Guido (Milano): A curto prazo, certo. Mas se for feita uma conta num prazo de 24 meses já é totalmente viável. Desde que o equipamento dê certo, como na Portobello.

Cesar (Porto Ferreira): A análise é sobre equipamentos fabricados no Brasil, em escala pequena, e por isso o custo unitário fica muito alto. Mais cedo ou mais tarde vai viabilizar porque o desenvolvimento tende a baratear seu custo e a mão-de-obra vai gradativamente subindo em valor real.

Guido (Milano): Exatamente: os custos sociais vão subir.

Milton (S. Caetano): Vocês não devem esquecer que está sendo promulgada a nova Constituição. O custo da mão-de-obra, hoje aparentemente pequeno, vai subir a partir de 6 de outubro. Então acredito que a automação no setor cerâmico será uma necessidade. É na escolha que há uma população maior, mais mão-de-obra, não sei se já existe alguma empresa totalmente automatizada no Brasil ...

Guido (Milano): ... a nova linha da Portobello é totalmente automatizada ...

Cesar (Porto Ferreira): Portobello é uma exceção. A análise que nós e muitos fabricantes do Brasil temos feito é que se automatiza tudo, menos ainda a escolha. Mas é evidente

que o que é inviável hoje, pode não ser daqui a um ano.

Milton (S. Caetano): A Constituinte nos está impondo 36 horas por semana de trabalho. Evidentemente numa escolha se trabalha por um período contínuo, dependendo do tipo de forno ...

Cesar (Porto Ferreira): ... quem tem hoje quatro turmas revezando-se em três turnos vai ter que passar para 5 turnos revezando-se em 4 turnos. Isso vai dar 25% de aumento no custo da mão-de-obra.

Alessandro (CIFEL): Uma coisa que é importante e sinto é o de que a indústria cerâmica tende a exportar mais. Para isso, tem de ter mais qualidade. Não se pode confiar em meia dúzia de pessoas que fazem seleção. É preciso ter mais controle de qualidade, sistematicamente.

Giuseppe (SITI): Concordo. Além do lado comercial é preciso ver a evolução dessas linhas de escolha que vão tirar qualquer possibilidade de erro por parte do pessoal quanto à tonalidade, tamanho, espessura e outros aspectos. Acho um caminho certo introduzir cada vez mais linhas automatizadas na escolha.

Cerâmica: Qual sua opinião quanto ao estágio de outros equipamentos?

Giuseppe (SITI): Podemos começar pela preparação de massa. Acho que contrariamente a outros países, no Brasil estamos tendo bastante fábricas interessadas em moagem a seco, com resultados que acho interessante, com produtos praticamente comparáveis aos obtidos com moagem a úmido. Quanto à prensagem creio que a qualidade das máquinas esteja comparável ao nível de qualquer outro País. Praticamente a mesma coisa se pode dizer dos secadores.

“O problema é: por que existe uma cerâmica de boa qualidade, e outra de má qualidade, e ambas vendem bem?”

Alessandro Grandi

Cerâmica: Falava-se no ano passado que a qualidade da prensagem brasileira ainda deixava a desejar, particularmente no desenvolvimento de estampagem de borracha.

Giuseppe (SITI): Falo mais de equipamentos do que estampagem. Mas acredito que neste último ano houve também bastante progressos. Parece que os fabricantes de estampos, inclusive estrangeiros, estão se organizando para ter cada vez mais um material melhor.

Mauro Losso (ICON): Com relação à preparação de massa acho que estamos praticamente iguais à Europa, em automação. Falo no úmido. A seco estamos começando agora, desenvolvendo e melhorando o que se tem. Está-se exigindo mais da moagem a úmido, com instalações mais rigorosas, com controle de granulometria, de umidade ... coisas que até há dois anos não existiam. Com relação aos moinhos contínuos, vimos uma ou duas fábricas na Europa mas parecem ainda inter-rogação. O que se vê no mundo é o uso de moinho de bolas intermitentes e atomização. Não se tem muito o que inventar em cima. Estamos trabalhando muito no Brasil para automatizar a saída da prensa para o secador. As cerâmicas maiores,

mais tradicionais, já têm interligação automática entre prensa e secador. Mas na grande maioria das pequenas cerâmicas — no interior de S. Paulo, por exemplo — continua manual, pegando material da prensa à mão e colocando no secador. É um grande campo para automatização no Brasil. Pode-se trabalhar também em termos de maior automação no controle de secadores, para fazer secar constantemente, sem variações — não para retirar pessoal. Há pouco a se fazer em automação de esmaltadeira também, no atual estágio. A parte de estoques, contudo, é um grande campo para se trabalhar em termos de automação. Dá para discutir uma tarde inteira ... Em termos de fornos, acho que estamos em nível internacional.

Cerâmica: Estamos inclusive entrando firmes na monoqueima ...

Mauro (ICON): ... exatamente ...

Milton (S. Caetano): ... a monoqueima já leva à automação normalmente ...

Mauro (ICON): ... junto com as máquinas de cargas de fornos automáticas, vêm também máquinas de descarga automáticas.

Milton (S. Caetano): Da prensagem até a saída dos fornos, está tudo automatizado.

Mauro (ICON): Acho que o próximo passo vai ser na automação da escolha e do estoque. Nesses equipamentos ainda nos falta chegar ao nível internacional.

Cerâmica: Qual o País de ponta na cerâmica?

Guido (Milano): A Itália.

Alessandro (CIFEL): Em termos de equipamentos sinto que há uma certa falta no Brasil quanto à aplicação de esmalte; estamos ainda limitados



No debate, discutiu-se a necessidade de uma ação mais agressiva e esclarecedora do setor.

ao disco que se usava há 20 anos. Isso tem mais a ver com o próprio ceramista brasileiro do que com os fabricantes de equipamentos. O que se vê na Europa é que cada fabricante procura inventar tipos diferentes de máquinas e os ceramistas sempre estão dispostos a cooperar, comprando, testando. No Brasil, antes de alguém comprar uma máquina nova passa muito tempo. Isso desestimula o fabricante de equipamentos a tentar fazer coisas diferentes. A aplicação do esmalte a seco já existe há uns 4 anos na Itália, mas não há um equipamento sequer fabricado aqui. Estamos bastante defasados em relação à Europa.

Cerâmica: *O senhor diz que os grandes usuários da Europa — os ceramistas — aceitam dividir os custos do experimento para acelerar uma nova tecnologia?*

Alessandro (CIFEL): Não dividem: assumem! Você vai em qualquer cerâmica e vê um monte de máquinas que não se usam mais. Mas saiu uma máquina nova para fazer tal coisa o industrial pega ... Em razão do nível de concorrência que eles têm, procuram jogar alto em qualidade. Aparece uma coisa nova, procuram logo adquirir. Isso não acontece aqui.

Cerâmica: *E o que os representantes dos usuários dizem?*

Geraldo (ABC): O fator criatividade é o fator número um para tocar para frente aquela imensa quantidade de indústrias instaladas na Europa. Por isso assumem esses riscos com novas tecnologias: se dá certo, estão na frente ...

Cesar (Porto Ferreira): No esmalte a seco temos alguma coisa. Compramos uma máquina de esmaltação a seco mas infelizmente estourou a corrente.

Cerâmica: *Mas quanto a essa acusação contundente do Alessandro, dizendo que o ceramista brasileiro é um tanto tímido ...?*

Cesar (Porto Ferreira): Isso existe ... Mas, como dizia, nós compramos um equipamento de aplicação de esmalte a seco, colocamos em operação, mas não funcionou bem. A qualidade não está ainda boa, não está bem desenvolvida. O programa é para fazer aquele tipo granito, aplicação de granilha em várias co-

“A Constituinte vai acelerar a automação em qualquer indústria onde a mão-de-obra é volumosa”.

Guido Bürigo

res. Funciona bem quando se põe granilha bem pequenina. Mas essa tem muita gente fazendo, com efeito semelhante, simplesmente com disco. Vimos que isso não era novidade alguma. Tentamos com granilhas grandes, como se vê na Europa, mas aí fica difícil, porque a granilha cai do lado.

Giuseppe (SITI): Andando nas fábricas a gente ouve algumas queixas da parte dos ceramistas dizendo que a granilha produzida aqui não é grande coisa do ponto de vista de homogeneidade, granulometria etc.

Cesar (Porto Ferreira): O problema é que esbarramos com granilhas grandes. Tem que colocar uma cola no forno; ela se solta e as granilhas caem.

Alessandro (CIFEL): Isso já não é mais problema da máquina de aplicação. A máquina só tem que estender a granilha em cima da peça.

Mauro (ICON): Talvez aí esteja uma chance para o desenvolvimento conjunto da máquina entre fabricante e usuário. Tem que ser um trabalho conjunto. O fabricante está buscando fazer uma máquina para estender a granilha grande.

Milton (S. Caetano): O que todo o

mundo está buscando hoje é forno moderno, menos investimentos em esmaltação, porque na realidade no Brasil é tudo muito parecido. Lança-se um produto hoje e amanhã a cerâmica ao lado está fazendo a mesma coisa. Algumas nem trocam de nome ...

Alessandro (CIFEL): Aí a necessidade de você ter uma máquina diferente que o outro não possa copiar.

Milton (S. Caetano): Não existe ainda uma mentalidade do industrial brasileiro para isso. Nem acredito que vá acontecer.

Alessandro (CIFEL): É um círculo vicioso ... Se tenho um mercado, quanto mais máquinas eu desenvolver, melhor. Começa com uma máquina, já vê alguma modificação que pode ser feita. Você acaba evoluindo, obtendo coisas diferentes. Mas se a gente parte já da premissa de que não adianta desenvolver, fazer projetos, fazer uma máquina porque depois não sabe quem vai comprar, a gente acaba fazendo a mesma coisa, como todo o mundo.

Cerâmica: *Além dos equipamentos de esmaltação, como você vê o resto?*

Alessandro (CIFEL): Em termos de automação estamos trazendo muitas máquinas e tecnologia de fora, construindo aqui máquinas automatizadas. Nós, por exemplo, estamos trazendo equipamentos com lógica programada. O custo dos equipamentos eletrônicos no Brasil, no entanto, é algo incrível se comparado com o custo lá de fora. Essa política protecionista que temos sobra qualidade muito baixa e custo elevadíssimo. Também inibe certas automações no Brasil. Vou dar um exemplo: um microprocessador para controle de forno. Na Itália o custo de um microprocessador instalado, com todo o sistema, custa exatamente o mesmo para fazer aqui só o quadro de comando normal, elétrico.

Mauro (ICON): Poderíamos fazer no Brasil máquinas muito melhores do que as que fazemos desde — no entanto — que tivéssemos a possibilidade de importar alguns componentes. Não precisamos importar muitas máquinas. Os ceramistas importam. Acho que não é necessário. Muita coisa se pode fazer aqui. Mas



Geraldo Agosti,
Associação Brasileira de Cerâmica

Por maior que seja o problema a Chiarelli Refratários não esquentam...

Não esquite a cabeça tentando evitar que os fornos de sua empresa continuem consumindo energia em excesso. Fale com gente especializada, que já resolveu mais de 100 problemas em refratários para fornos de alta temperatura. Fale com gente que desenvolve e usa refratários e, por isso mesmo, resolve facilmente, qualquer problema.



REPRESENTANTE

Reatec Representações S/C Ltda.

Registro Corcasp N° J22231

Rua General Glicério, 926 - Sala 62 - Fone: 449-9601

CEP 09000 - Sto. André - S.P.

**DIVISÃO
REFRATÁRIOS**



cerâmica chiarelli s.a.

Rua Domingos Brunelli, 180 - Mogi Guaçu - S.P.

Telex: (019) 1529

Fone: (0192) 61.0867

o controle eletrônico é um caso típico. Essa proteção aí faz mal. No fim a gente acaba comprando lá fora o equipamento inteiro, com escada, ponte, corrimão, chaparia, toda a caldeiraria. Tudo isso pode ser feito aqui.

Alessandro (CIFEL): Outro exemplo: estamos fazendo moagem a seco, com tecnologia espanhola. Importamos alguns componentes da primeira moagem instalada aqui; importamos uma válvula estrela, que extrai o pó de sílex. Importamos uma de amostra e depois fazemos aqui. O custo de uma válvula estrela importada, com todos os impostos e o mais para pagar, é a metade do que custa no Brasil só o auto-avaliador da válvula. Nossos equipamentos são mais caros que os italianos porque nossos componentes são mais caros que os de fora.

Guido (Milano): Nossa empresa está partindo agora para máquina de tratamento de couro. Um dos maiores problemas vão ser os componentes eletrônicos, que custam no Brasil quatro vezes o preço dos importados. E a qualidade é baixíssima. Essa máquina leva uma tela em aço inoxidável, com uma malha bem fina, mas com uma largura que não existe no mercado. É um absurdo o preço pedido para desenvolvê-la no Brasil. Dá para fazer quase 100 máquinas ... Quando se trata da parte eletrônica do equipamento ficamos sem qualidade e com preço bem aviltados.

Cerâmica: Como os usuários vêem o que os fabricantes de equipamentos dizem?

Milton (S. Caetano): Insisto que o que nos falta hoje em automação é só na escolha. Acho que todos os fabricantes de equipamentos têm condições de fornecer uma linha compacta desde a moagem até a saída do forno, tudo automatizado, incluindo a estocagem. A concorrência já é grande. Tem-se prensas e fornos fabricados no Brasil. O que falta também é um tijolo refratário isolante para a construção desses fornos modernos. Existem alguns no Brasil mas não chegam nem próximo a um Manville, por exemplo. A falta do tijolo limita às vezes a produção de um produto de qualidade melhor. Fornos com tijolos brasileiros, acre-

“O custo dos equipamentos eletrônicos no Brasil é incrível, se comparado com o de fora”.

Alessandro Grandi

dito, não podem ultrapassar 1.160°C.

Mauro (ICON): Nada impede que se faça um bom forno. Só que encarece.

Milton (S. Caetano): Eu não teria coragem, por exemplo, de instalar um forno com um refratário isolante do Brasil e fazer um grês, uma porcelana, com 1.250°C.

Alessandro (CIFEL): Nós utilizamos um processo de fibra cerâmica. Por isso somos os menos indicados para responder. Nosso processo utiliza fibra cerâmica na parede e na abóbada.

Milton (S. Caetano): Você pode trabalhar com até que temperatura?

Alessandro (CIFEL): O fabricante garante até 1.400°C.

Milton (S. Caetano): Mas você poderia trabalhar continuamente até 1.250°C?

Alessandro (CIFEL): Nunca foi feito. Teoricamente não teria problema algum.

Cerâmica: Mas não há nenhum caso de funcionamento assim?

Giuseppe (SITI): Em alguns casos

importamos da Manville. Normalmente as fábricas vão a uma temperatura máxima de 1.160°C.

Milton (S. Caetano): Trabalho numa empresa cujo forte é refratário. Não fabricamos isolante, mas fazemos controle do isolante. Então a gente compra um isolante para 1.400°C mas a refratariedade dele não é esta. Temos condições de testar. A densidade, também não é. Quando você analisa um tijolo da Manville, realmente é o que especificaram. A S. Caetano tem uma idéia de fabricar refratários isolantes no futuro. Mas um refratário isolante bom, com slab completo, sempre com a mesma característica.

Mauro (ICON): Aí vem o que falei antes: a gente fabrica fornos para temperaturas mais altas. No caso da Portinari, foram importados todos os tijolos, até os da boca do forno, por uma imposição da empresa. Eu posso fornecer. Mas tem o aspecto custo na história. É importação. Encarece. E quanto aos outros aspectos que estão nos catálogos dos fornecedores e nunca são verdade ...

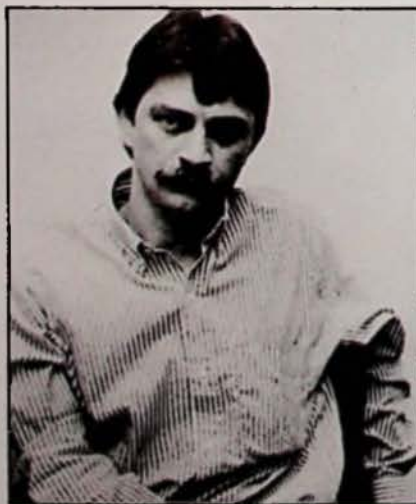
Milton (S. Caetano): ... você compra um tijolo, dizem que tem “X” de densidade; não tem. Tem num pedacinho, numa fatiazinha ...

Mauro (ICON): ... por isso se tem de superdimensionar. Para fazer um forno de 1.150 graus superdimensiona-se o forno, o que implica em custos.

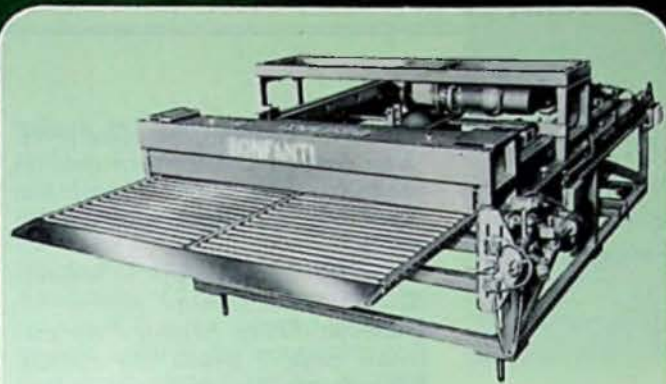
Milton (S. Caetano): Esses fornos novos que estão aí não são tão novos assim. A S. Caetano tem um desde 1981. O problema são os rolos. É preciso importar os rolos cerâmicos. A gente tem notícias de que a NGK estaria começando a desenvolver; que a Estiva Refratários já forneceria alguma amostra até o final do ano; a Refratários Paulista, também. Mas a gente está precisando ainda importar. É um acessório caro do forno.

Esses fornos de queima rápida exigem manutenção mínima a cada dois anos. Então somos obrigados a importar o tijolo, para poder ter certeza de que posso chegar a 1.220, 1.250, 1.300°C, sem problemas.

Cesar (Porto Ferreira): Na preparação da massa existe uma dúvida para quem vai investir: adquirir um equipamento de moagem a seco ou



Mauro Losso,
da ICON — Industrial Conventos

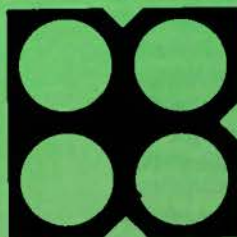
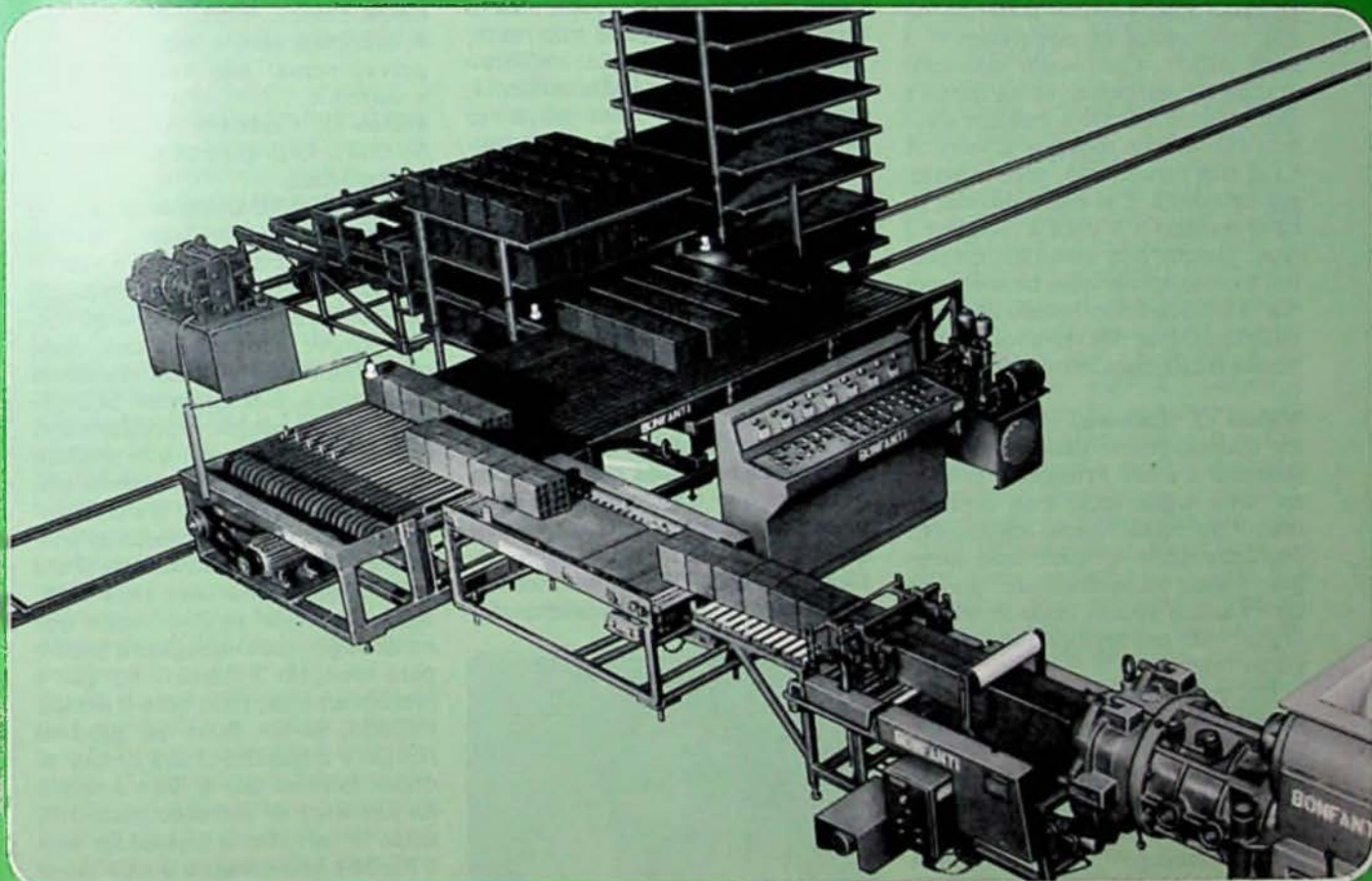


A Divisão de Automação da Mecânica Bonfanti S/A foi criada para dinamizar o processo industrial das cerâmicas, proporcionando altas produções, baixo emprego de mão-de-obra e melhor acabamento final do produto.

Com sistemas e equipamentos desenvolvidos por nossos técnicos, visa a um processo mais racional e econômico, com vantagens tanto para o fabricante quanto para o consumidor: além de não depender de equipamentos importados.

Sua maior participação no mercado depende da automatização de sua indústria cerâmica. Consulte-nos; contamos com uma equipe técnica à sua disposição para casos específicos.

DIVISÃO DE AUTOMATISMO - MECÂNICA BONFANTI



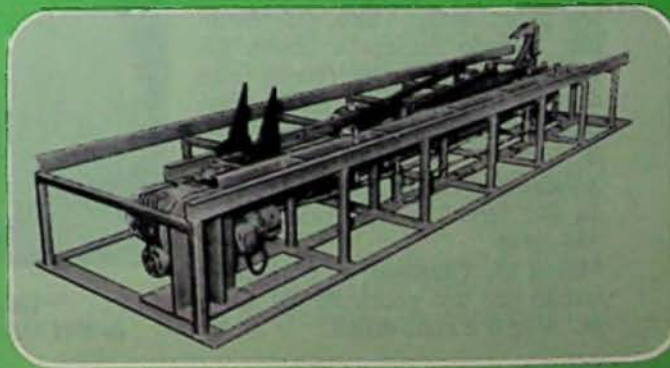
MECÂNICA BONFANTI S.A.

Fábrica, Administração e Vendas: Rua João Arrais Seródio, 17 - Caixa Postal, 33 - CEP 13610 - Leme - SP - Brasil - Tels.: (0195) 71-2210 / 71-2235 / 71-2260 / 71-2285 / 71-2310.

Telegrama: BONFANTISA - Leme - SP - Brasil - TELEX: (019)1774 MBTI-BR

Escritório em São Paulo: Rua Marconi, 23 - 7º andar Tels.: (011) 255-4583 / 255-0734 - CEP 01047 - São Paulo - SP.

Escritório em Recife: Rua José Osório, 571 - Madalena Tel.: (081) 227-0639 - CEP 50.000 - Recife - PE - Brasil



de moagem a úmido? A maior parte dos fabricantes do Brasil são de moagem a úmido. Mas vários já começaram a entrar na moagem a seco. O de moagem a seco requer investimento mais baixo, também tem custo operacional menor, mas a gente tem dúvidas se a qualidade final vai ser a mesma.

Cerâmica: Mas depende do que?

Cesar (Porto Ferreira): Da homogeneização das misturas da matéria-prima. Quando se faz moagem a úmido, essa homogeneização é muito boa e a qualidade final é razoavelmente garantida. A moagem a seco exige homogeneizar materiais secos, misturá-los no equipamento, é mais difícil. Com uma variedade grande de componentes na mistura fica mais difícil. Hoje existem algumas fábricas de moagem a seco. A Cifel está fornecendo, com tecnologia espanhola. E aí está a dúvida: fica-se tentado a ir para a moagem a seco, porque tem investimento menor e custo operacional também menor. Mas fica-se com medo da qualidade final levar por terra toda a economia feita e comprometer o produto.

Milton (S. Caetano): Já pensaram na matéria-prima para se fazer a moagem a seco? Primeiro é preciso ter uma argila seca. Isso depende muito de região para região. No Nordeste pode-se fazer uma moagem a seco tranquilamente, porque chove muito pouco, pode-se secar a argila. Mas nas regiões onde chove, como fazer?

Eu, por exemplo, trabalho com moagem a seco na São Caetano, para material estruturado. A dificuldade é secar a matéria-prima. É preciso ter um pátio grande; depois tem que ter uma área grande para secar; galpões de estocagem, cobertos; tem-se de estocar matéria-prima às vezes seis meses antes. Talco, por exemplo: quando começa a chover em Ponta Grossa não se recebe talco durante três meses. Se recebe, está contaminado por cálcio, muita argila, água.

Alessandro (CIFEL): ... se está úmida não serve, se está contaminada não serve ...

Milton (S. Caetano): A moagem a úmido não tem problema. Se correge. A seco é mais difícil.

“O que nos falta também é um tijolo refratário isolante para fornos modernos, de 1.250°C para cima”.

Milton José Berto

Giuseppe (SITI): O problema é ter matérias-primas que permitam trabalhar com moagem a seco. É notório que com moagem a seco não se pode trabalhar com 5, 6, 7 componentes, como é normal numa moagem a úmido. Tem que ter uma matéria-prima viável para uma moagem a seco. Por exemplo: em Santa Gertrudes tem uma argila excelente, que permite obter uma massa só com uma matéria-prima. Já em outras regiões do sul do País é mais difícil. Então uma limitação da moagem a seco é ter matérias-primas cujas características permitam ter uma boa cerâmica com poucos componentes.

Milton (S. Caetano): O grande sucesso do pessoal de Santa Gertrudes é ter essa argila. Mas eles estão começando a monoqueima. Pergunto: vão conseguir uma qualidade de produto tão boa quanto aqueles fabricantes que trabalham com 6, 7 matérias-primas e fazem moagem a úmido?

Geraldo (ABC): Em alguns casos já vi material que é comparável.



Giuseppe Longhi,
da SITI — Soc. Inst. Termoeletricas

Milton (S. Caetano): A gente precisa analisar a qualidade intrínseca do produto em si. Honestamente não acredito que consigam com uma só argila.

Cesar (Porto Ferreira): A flexibilidade deles fica menor.

Giuseppe (SITI): Acho que em materiais onde é usado um esmalte transparente, ou um decorado bem acabado vão ter grandes dificuldades. Então têm que explorar um segmento de mercado que seja mais interessante para eles.

Alessandro (CIFEL): Em termos de mercado brasileiro, quando a aparência é boa ... Então um ceramista se preocupa com a aparência, mas depois ele pensa: 'não, mas uma copia o outro' ...

Milton (S. Caetano): Aí está o mal do Brasil. O Brasil está precisando é de qualidade.

Mauro (ICON): Os ceramistas estão pensando muito no que é melhor nesta história de moagem a seco e moagem a úmido: *o que é melhor, isso ou aquilo?* Não existe uma coisa melhor, não existe uma coisa pior. Tanto que na Itália existem as duas coisas. Em qualquer país desenvolvido é assim. É preciso ver o que se pretende fazer; que produto se quer produzir? que matéria-prima se tem? quanto se pretende investir? É preciso fazer todas as análises e aí aparece a conclusão. Para fazer isso, precisa isso; para fazer aquilo, precisa aquilo. Acho que existe lugar para moagem a seco e para moagem a úmido. Só que é preciso arrumar tudo com o devido cuidado. Se for fazer um produto rústico e a matéria-prima de que se dispõe permite que se faça a seco e há um setor de mercado para isso, então se faz. Mas se a gente for bem a fundo numa moagem a seco vai-se ver que ela custa tanto quanto uma moagem a úmido, com os devidos cuidados que deve ter. Se se for fazer igual ao que se vê, com secagem a leito fluidizado, com umidificação, ressecagem, se a gente for ver, o custo operacional é maior. Tem que ser bem analisado.

Milton (S. Caetano): Sou um defensor de qualidade. É disso que o Brasil precisa.

Alessandro (CIFEL): Dá teu conceito de qualidade.

Milton (S. Caetano): Um produto melhor. O pessoal de Santa Gertrudes está fazendo monoqueima. Pega uma monoqueima de Santa Gertrudes e compara com uma monoqueima da Portobello. Isso é qualidade!

Alessandro (CIFEL): Tudo bem. Isso não é mágica. Santa Gertrudes queima a 980°C em monoqueima; a Portobello, em 1.160°C. É uma questão de conceito. Não adianta só ficar discutindo *moagem a úmido, moagem a seco* ... Que tipo de produto é? Não é só o equipamento. É todo o processo. Qual é o tipo de produto final que se quer produzir. Porque não adianta colocar moagem a seco ou a úmido e queimar a 980°C.

Guido (Milano): Acho o seguinte: o ceramista brasileiro tem hoje fornecedores sérios fornecendo equipamentos de qualidade. Acho que o problema da qualidade a que o Milton se refere é uma questão de opção do fabricante, não em relação a equipamento ...

Milton (S. Caetano): ... não estou falando em qualidade do equipamento; o que tem hoje no Brasil satisfaz plenamente.

Alessandro (CIFEL): Diria mais: a culpa é de vocês. É desinformação de mercado.

Guido (Milano): Só para completar: quem está numa posição confortável hoje no Brasil são as indústrias cerâmicas, que têm diversos fornecedores confiáveis, sérios.

Alessandro (CIFEL): Eu diria que o problema é: por que existe uma cerâmica de boa qualidade e outra de má qualidade, e ambas vendem bem? Porque o mercado é desinformado. O fabricante de boa qualidade não especifica para o comprador final as características da cerâmica, as variedades, não explica *que a cerâmica tem que te dar esta característica, essa outra* ... Ou pelo menos que diga: *a minha dá isso a você*. Pergunte-se a um vendedor em qualquer loja de material de construção: qual é o melhor material?

Milton (S. Caetano): Não sabe.

Alessandro (CIFEL): Tudo igual. 'Então me dá o mais barato'.

Guido (Milano): Não é bem assim. Existe o comprador exigente, que quer qualidade. Hoje o grande consumo de pisos e azulejos é especifi-

"A saída da prensa para o secador é um grande campo para a automação no Brasil".

Mauro Losso

camente da parte de quem está construindo, de quem está em condições de construir, que escolhe o produto.

Cerâmica: *Vamos discordar: os maiores produtores, quem tem maior participação no mercado é quem tem boa qualidade. Até onde se sabe.*

Geraldo (ABC): Nem sempre é verdade. Sabemos de casos onde uma campanha de marketing bem feita, elevou a imagem do produto a nível bem acima de suas qualidades intrínsecas.

Cerâmica: *Gostaríamos que o Milton respondesse à pergunta do Alessandro sobre o que entende por qualidade.*

Milton (S. Caetano): Já respondi, é só comparar uma coisa com outra ...

Alessandro (CIFEL): ... é muito subjetivo. Pode ser bom para você; para mim, ruim ...

Milton (S. Caetano): ... então temos de mandar para o IPT, pegar um laudo ...

Alessandro (CIFEL): ... temos de



Cesar da Silva Monteiro,
da Cerâmica Porto Ferreira

ter um parâmetro de comparação.

Milton (S. Caetano): Para isso há a ABNT. Tem suas normas. Mas nós estamos dentro dessas normas? Não.

Cesar (Porto Ferreira): O Mauro está certo. Depende muito do que a pessoa tem e de onde quer chegar. Se tem boas argilas, pode partir para uma moagem a seco que terá bons resultados. Se não tem e vai depender de terceiros e de uma variedade muito grande, então há um risco maior de partir para uma moagem a seco. Estaria mais tranqüilo com a moagem a úmido.

Mauro (ICON): A gente tem visto ceramistas que querem uma linha para produzir 180 mil metros grês, automatizada, um forno só, sem esmaladeira, sem estoques, com moagem a seco, do tipo roda de moinho ... Toca para frente! É impossível. Tem que compor com algum gabarito, com alguma coisa que vai dar continuidade de produção. Sem isso, vai falhar, aí começa a criticar o equipamento. *A prensa não prensou. Mas a tua umidade há 5 minutos era de 6, agora é de 12! A tua granulometria era "X", agora é "Y"!* Em questão de minutos, essa diferença. Aí quebra tudo na esmaladeira, começa a quebrar embaixo do colador. Quer decorar também ... A gente diz para ele que se quer produzir 180 mil metros, numa linha direta, com um forno só ..., tem que trabalhar com moagem a úmido, porque, pelo menos, vai garantir uma resistência mecânica constante do produto; uma umidade constante. Não estou falando só de qualidade. Estou falando de produção. Ele não atinge essa produção. Não consegue. A prensa tem que prensar mesmo, a coisa tem que funcionar. **Milton (S. Caetano):** Aí está outro segredo de qualidade.

Alessandro (CIFEL): O problema é que ele não te pede uma de 180 mil metros. Te pede uma de 120 mil e quer fazer 180 mil ...

Mauro (ICON): ... sempre quer tirar um pouco mais. Aí vai esculhambando com tudo. Na verdade, a maioria dos ceramistas está indo para a moagem a seco simplesmente por uma questão de custo de instalação. Não está nem pensando no custo de produção, de manutenção. O

peçoal pega uma cerâmica fina tipo Cocrisa, Portobello e gostaria de produzir isso, mas precisa ver se consegue produzir, em que condições. Depois de analisar. Na verdade, tudo isso some com a moagem a úmido, mas ele prefere a seco, porque é mais barato. E quer produzir um mesmo produto! Não consegue. Não tem condições.

Geraldo (ABC): Quem faz proposta assim é pessoa informada, qualificada para conversar com você no sentido de ouvir o que você tem a explicar? Que tipo de recursos humanos vocês encontram nessas discussões em que vocês vão ter que ajudar nas decisões?

Mauro (ICON): Isso acontece toda a semana. Eu explico detalhadamente, comparo e eles por fim comentam: Ah, vocês são loucos ...

Geraldo (ABC): Por isso pergunto se ele está sendo assessorado por alguém de sua confiança que possa dizer: bom, o que esse cama-

“Na Europa é normal a casa inteira praticamente revestida de cerâmica, inclusive nos quartos. Aqui, apesar do clima quente, é difícil ver isso”.

Giuseppe Longhi

rada acabou de dizer é verdade. Mas se você quiser ...

Alessandro (CIFEL): Normalmente não tem ninguém.

Milton (S. Caetano): Mas ninguém está dizendo que o problema para nós é o equipamento.

Cesar (Porto Ferreira): A qualidade da moagem a úmido é sempre maior. Agora, saindo da moagem em si, gostaria de falar sobre uma dúvida que existe sobre a qualidade das prensas atuais em relação às im-

portadas da Itália. Tenho a impressão de que devem estar próximo das italianas. Quanto aos fornos, apesar do que o Milton disse, a maioria dos fabricantes de cerâmica do Brasil ainda não está querendo fazer coisas a 1.250°C, mas a 1.150°C, no máximo. Para isso, o que tem no mercado brasileiro dá.

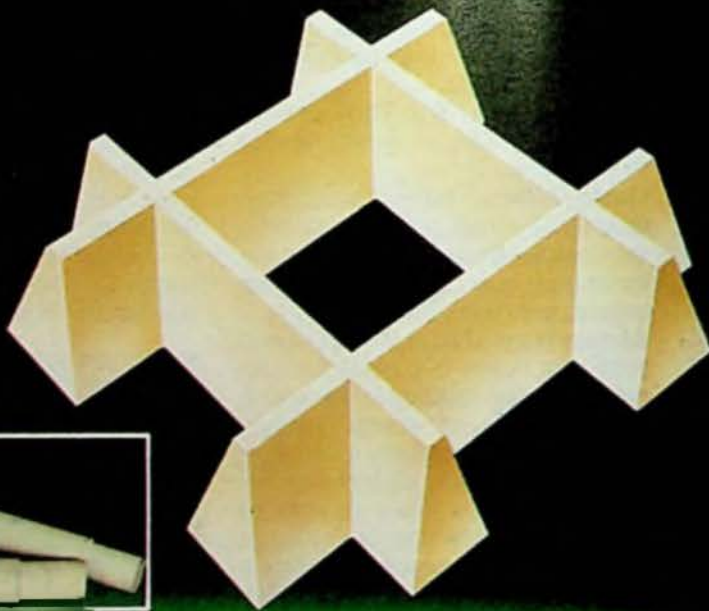
Cerâmica: Vocês copiam muito o que se faz lá fora? Investigam? Viajam?

Cesar (Porto Ferreira): O que se faz aqui, na maior parte é inspirado na tecnologia italiana — a Cifel, Mori, Siti, a própria Conventos, têm tecnologia italiana. Ainda hoje se copiam muitos produtos italianos. Existe uma feira anual italiana em Bolonha, que os fabricantes brasileiros vão todos lá ...

Guido (Milano): ... na natureza nada se cria, tudo se copia ...

Cesar (Porto Ferreira): ... ainda estamos na fase de copiar. Mas o Japão também copiou dos Estados

Onde qualidade e precisão começam a tomar forma.



refratárias de geometria complexa

Facilidade e rapidez na preparação dos moldes, qualidade e precisão em cada detalhe do produto final. Estas são as principais características do Silicato de Etila-Silbond® da AKZO Ltda. - Divisão Química. Silbond® é um ligante que fornece uma fonte de sílica (SiO₂) finamente dividida, de alta pureza, o que simplifica

a moldagem, mesmo para as mais complexas peças e formas em alumina, mulita, zirconita e outros refratários. As características do processo utilizando Silbond® favorecem a produção em larga escala, reduzindo os custos de sua Empresa, resultando num produto final dentro dos padrões de qualidade e precisão exigíveis. Silbond®, mais um produto AKZO testado e aprovado mundialmente.

Conte com a AKZO. Qualidade, assistência técnica e comercial sempre à sua disposição.

AKZO Ltda. - Divisão Química.
Rua Eduardo Souza Aranha, 153 - 2º e 3º andares
CEP 04543 - São Paulo
Tel.: (PABX) (011) 543-5166 - Telex: (011) 54212



**Acompanhe as
novas exigências
do mercado com
Alumina Alcoa A2.**

Unidos e hoje está na frente ... A cerâmica brasileira está copiando a italiana e já alcançando. É natural que quem esteja aprendendo vá copiar o outro.

Milton (S. Caetano): Em termos de qualidade não devemos nada à cerâmica italiana.

Cerâmica: *Por problemas de custos crescentes da mão-de-obra, segundo o Milton disse no início, vai-se acelerar a automação na escolha e outros segmentos da fabricação da cerâmica. Alguém tem alguma estimativa de quanto vai subir?*

Milton (S. Caetano): Não deu ainda tempo de calcular. Mas se for mantida a fábrica trabalhando as 24 horas, os custos vão aumentar 20%.

Cesar (Porto Ferreira): Quase todas as fábricas hoje trabalham em regime contínuo. As novas. Trabalham em 4 turmas, em 3 turnos de 8 horas. A Constituinte não permite mais turnos de 8 horas. Então vamos ter que ter 5 turnos para trabalhar em turnos de 6 horas. É um acréscimo de 25%. Nem todas as fábricas têm trabalho contínuo. Só as modernas, que não tem como parar no fim de semana.

Milton (S. Caetano): Na escolha, por exemplo, a grande maioria é mulher. E tem os 120 dias ...

Cesar (Porto Ferreira): ... aviso prévio, que é maior agora ...

Cerâmica: *Mas vocês têm também automação. Como fica?*

Milton (S. Caetano): Mas ainda não temos automação de escolha adequada no Brasil.

Guido (Milano): Isso vai viabilizar e acelerar a automação, em qualquer indústria onde a mão-de-obra é volumosa.

Cerâmica: *Qual é a relação do custo da mão-de-obra no produto cerâmico global?*

Milton (S. Caetano): 20% do faturamento líquido, tirando os impostos.

Cesar (Porto Ferreira): Com as parcelas do imposto, dá 12%.

Alessandro (CIFEL): Foi levantado o custo de fabricação de um material cerâmico na Europa e aqui; na Europa o esmalte é mais alto, com 20%. Aqui, onde nos acostumamos a falar que a mão-de-obra é barata, é o índice mais alto, falam que fica entre 18 e 22%. Sobre o custo de fa-

“Não existe na moagem, nem uma coisa melhor, nem uma coisa pior: é preciso ver o que se quer”.

Mauro Losso

bricação, tudo o que entra.

Cesar (Porto Ferreira): Se for em relação ao faturamento (custos, impostos e lucro da empresa) então dá 20%. Mas em relação só aos custos, dá 12%.

Cerâmica: *Mas quando se trata de uma medida geral para toda a economia, não só para um setor, a economia como um todo absorve. Em relação à economia como um todo, o setor cerâmico vai ficar desequilibrado?*

Milton (S. Caetano): Evidentemente isso vai ser repassado ao preço final.

Cesar (Porto Ferreira): As empresas de trabalho contínuo, como as cerâmicas modernas, as siderúrgicas, vão sofrer mais. Para as que só trabalham durante o dia esse item não vai pesar nada. Vão pesar os outros: 13%, FGTS ...

Cerâmica: *Como está a manutenção e a assistência técnica? Fala-se em manutenção corretiva, preventiva e também em preditiva, que através de equipamentos sofisticados, evita-se ter que desmontar a máquina. Os fabricantes de equipamentos estão*



Guido Búrigo,
da Mec. Met. Milano

sempre aí quando precisa?

Cesar (Porto Ferreira): Toda a empresa tem que ter manutenção. A assistência técnica do fornecedor é essencial também. Temos tido alguma dificuldade com prensas importadas, Sacme. Tem um representante aqui mas a gente nunca acha; está sempre viajando. Tem só uma pessoa para o Brasil inteiro e tem uma grande quantidade instalada. Não dá conta.

Cerâmica: *Vocês chegam a construir internamente algum equipamento?*

Cesar (Porto Ferreira): Só pequenas coisinhas.

Cerâmica: *O Giuseppe e o Alessandro impressionaram dizendo que os usuários na Europa criam os fabricantes a criar e a desenvolver novas máquinas. É possível isso aqui?*

Guido (Milano): Existem empresas aqui que desenvolvem máquinas com o fabricante — conheço pelo menos dois casos em Criciúma. Vão atrás de tecnologia e procuram fabricantes para desenvolver. Tem acontecido conosco também. A Eliane tem uma empresa própria, a Imecal, que tem desenvolvido muitos equipamentos internamente. A Conventos também tem sido procurada. A Cecrisa também faz isso, com um processo de queima a turfa.

Cerâmica: *Há reserva de domínio para essa tecnologia desenvolvida conjuntamente? Ela só pode ser utilizada por essas empresas ou pode ser vendida a outras também?*

Guido (Milano): Há o respeito de desenvolver para quem está dando oportunidade de desenvolver. Se permitir vender a outros — o que é raro — tudo bem.

Alessandro (CIFEL): Falta no Brasil uma união maior no desenvolvimento de equipamentos com fabricantes de esmalte. Talvez por serem poucos. Em outros países, equipamentos de aplicação a seco surgiram de trabalho conjunto, modificando o esmalte para fazer funcionar melhor a máquina e vice-versa. Aqui não existe isso.

Giuseppe (SITI): Em muitas fábricas da Europa é o próprio ceramista que desenvolve pequenas modificações nas máquinas — na esmaltadeira por exemplo — para ter o produto que quer, os efeitos particulares.

Mauro (ICON): Acho que isso vai

vir naturalmente. A concorrência ainda é pouca.

Giuseppe (SITI): Depende sobretudo dos ceramistas. Agora, acho que um grande trabalho poderia ser feito da parte da cerâmica para buscar novas áreas de aplicação de cerâmica. Na Europa é normal a casa inteira praticamente revestida de cerâmica, inclusive em quartos. Aqui é muito difícil ver isso — apesar do clima favorecer mais a cerâmica que outro material. Vemos, mesmo em lugares de praia, carpetes em quartos, quando a cerâmica seria mais agradável. Deveria haver um trabalho mais no sentido de aumentar o uso da cerâmica, que, além de tudo, é mais barato que carpetes, piso vinil, etc.

Cerâmica: O senhor propõe então uma campanha de marketing institucional? Estaria na hora de fazer isso?

Giuseppe (SITI): Acho que sim.

Alessandro (CIFEL): Já passou da hora.

Guido (Milano): Absurdo: no Brasil se vê até banheiro com carpete. Vi num hotel do Norte do Brasil. Fiquei apavorado.

Giuseppe (SITI): Parece que para um hotel ter 5 estrelas tem que ter carpete nos quartos.

Guido (Milano): Carpete mostra sofisticação.

Milton (S. Caetano): É um trabalho de mercado dos fabricantes.

Giuseppe (SITI): É um material pouco higiênico.

Cesar (Porto Ferreira): Usar carpete, em local de clima quente é deformação de lei.

Guido (Milano): Mas é o lobby e o marketing dos fabricantes de carpete. Em Brasília tudo é à base de carpete; do chão à parede.

Cesar (Porto Ferreira): Além de inadequado por causa do calor, não é bom para a saúde; é anti-higiênico; causa problemas de bronquite.

Milton (S. Caetano): Hospital, por exemplo, não pode utilizar piso. Tem que ser paviflex, por causa do deslizamento da maca. Por que não piso? É marketing.

Cerâmica: Os fabricantes de cerâmica têm condições para partir para um lobby, para uma campanha nacional pró-uso da cerâmica? Há pi-que?

“É difícil concorrentes sentarem numa mesma mesa e fazerem um acordo”.

Giuseppe Longhi

Guido (Milano): Só vi os fabricantes se juntarem uma vez, para pressionar o BNH que tinha decidido extinguir o azulejo das casas populares, em favor do epóxi.

Cerâmica: E jogar algo como um milhão de dólares numa campanha pela TV?

Guido (Milano): Para as cerâmicas isso não é nada.

Milton (S. Caetano): Parece que há um projeto na Anfacer nesse sentido, repartindo os custos entre as indústrias.

Cerâmica: Voltando aos equipamentos, ainda na questão da manutenção preditiva, o Caio, da Chiarelli, mostrava uma forma, há um ano, que seria lançar mão de equipamentos eletrônicos para analisar vibrações de equipamentos. Se houver um problema de vibração num moinho, coloca-se um indicador e ele aponta a falha, podendo-se verificar rapidamente o problema. Com isso reduziu em 25% o índice de paradas na fábrica.

Guido (Milano): Quem está oferecendo no mercado é a SITI, a Wema



Alessandro Grandi,
da CIFEL Termoindustrial

e a Cibertron.

Mauro (ICON): Uma prensa que temos, de repente a pressão pára, vai no CRP e indica o estágio em que parou. Pega o esquema, no estágio 5 por exemplo, a válvula não abriu. Troca e liga a prensa.

Milton (S. Caetano): Esses fornos novos exigem manutenção preventiva a cada dois meses e nós paramos um dia para checá-lo inteirinho: exaustores, máquinas de carga, ro-bôs de carga, engrenagens, transmissão. Outro segredo de manutenção é ter o indivíduo certo, competente, que conheça, no setor. Se trabalha com uma prensa hidráulica, tem que entender de hidráulica, senão não resolve problema algum. Com uma boa manutenção preventiva se dispensa a assistência técnica dos fornecedores — por telefone resolve — e se ganha dinheiro, aumentando a vida útil do equipamento, gastando menos.

Cerâmica: Foi dito que por causa da Constituinte vai-se apressar o sistema de escolha automatizada. Alguém no Brasil já se preocupa com isso, em produzir equipamentos?

Guido (Milano): A Conventos, a Nasseti, nós. Todos querem. Mas ainda não está desenvolvido no estágio que o usuário quer.

Mauro (ICON): Nós já temos muitas consultas. Os ceramistas estão voltados para isso.

Cerâmica: Vocês falaram também de certos recursos de malandragem no mercado.

Milton (S. Caetano): Mercado de cerâmica no Brasil é mercado de peixe. Combina-se uma coisa hoje e amanhã se faz outra. Faz um acordo de preços hoje, amanhã não cumpre.

Cerâmica: Vocês falaram de qualidade, de que o consumidor final vê tudo igual, compra o mais barato.

Alessandro (CIFEL): É a dona Maria que vai lá, olha o que é mais bonito, compra.

Milton (S. Caetano): O que falta no Brasil é especificação. Você vai numa padaria, vê um piso inadequado. Daqui a 6 meses não tem mais piso. Se tivesse especificação poderia colocar um piso adequado.

Cerâmica: Na ABNT existe um grupo tratando de normas para refratários. Não existe nada para a cerâmi-



- PEÇAS ESPECIAIS
- ALUMINOSOS
- ISOLANTES
- CONCRETOS
- REVESTIMENTOS P/ FORNOS
À INDUÇÃO
- ANTI-ÁCIDOS
- CARBETO DE SILÍCIO
- MULITA
- PROJETOS DE FORNOS
E EQUIPAMENTOS
- MÃO-DE-OBRA ESPECIALIZADA



REFRATÁRIOS BRASIL S.A.

CAIXA POSTAL 231 — CEP 08600 — (PABX) 476-6411 TELEX 33699 — TELE-FAX 4766513 — SUZANO — S.P.

ca em termos de qualidade?

Alessandro (CIFEL): Depende do fabricante. Porque se ele começar a vender as vantagens que o produto dele tem ...

Mauro (ICON): ... é o que se vê lá no sul: *ah, eu gostaria de colocar uma cerâmica Portobello, mas não posso porque é cara.* Ele sabe que a Portobello é boa. A empresa trabalhou bem isso, vendeu o produto que tem. Faz um produto melhor, que custa mais caro, mas mostra porque o produto é mais caro.

Alessandro (CIFEL): O problema não é só o consumidor final. O vendedor da loja também tem que ser orientado. Está desinformado também.

Cerâmica: *Ficar aguardando que o marketing de cada empresa force a padronização do mercado parece lento. Será que o consumidor final não tem direito de ter um esquema de classificação? Como apressar isso?*

Guido (Milano): Isso é especificado em qualquer norma de construção civil. Se for abrir um bar, terá de ser todo forrado de azulejo. Mas o dono faz um metro e vinte e acha que basta. Os fabricantes de azulejo deveriam exigir que se cumpra o que está determinado.

Giuseppe (SITI): Existem indústrias cerâmicas em outros países que colocam nas embalagens informações orientando para que lugares o piso é especificado, aconselhando, por exemplo, que de 2 a 4 sejam para lugares tipo bar e padaria.

Milton (S. Caetano): Acho que isso é um trabalho que a ABC poderia fazer nas universidades, com estudantes de engenharia, de arquitetura. De repente recebemos telefonemas de arquitetos perguntando se podem colocar um azulejo 11 X 11 no piso de um açougue ... um absurdo!

Cesar (Porto Ferreira): É preciso que cada fabricante que tem bom produto coloque essa classificação na embalagem, na sua propaganda, informando o povo. Os maus fabricantes vão se calar.

Cerâmica: *Vocês, usuários de equipamentos, dão preferência à reforma ou a novos equipamentos. Preferem reformar ou vender os equipamentos?*

“É preciso um trabalho nas universidades, com estudantes de engenharia e arquitetura”.

Milton José Berto

Cesar (Porto Ferreira): Tem que fazer um estudo de viabilidade econômica. Nós temos, por exemplo, biqueima e estamos montando um projeto de monoqueima. Não vamos mudar a biqueima, enquanto for economicamente viável. É uma fábrica obsoleta comparada à monoqueima mas tem uma boa rentabilidade e enquanto for rentável vai continuar.

Alessandro (CIFEL): Acho que ainda vamos demorar um pouco para termos uma nova mentalidade no Brasil de dizer: *esta máquina já se pagou, existe uma melhor no mercado, vamos encostar esta e pegar aquela.* Na Europa, por exemplo, vemos que em 5 anos o forno é considerado totalmente obsoleto e as cerâmicas os trocam por novos — mesmo que ainda possam ser usados por mais 5 anos.

Mauro (ICON): Quando o forno está obsoleto, a prensa também está, o secador também. A fábrica toda está. Em setores onde se tem proble-

mas de espaço físico é preciso colocar a nova em lugar da máquina velha. No setor cerâmico, o industrial constrói outra fábrica ao lado e vai tocando até quando não dá mais. Se vai trocar, tem que trocar tudo.

Alessandro (CIFEL): Equipamento velho dá muito custo de manutenção.

Giuseppe (SITI): Ninguém também quer criar um concorrente. Prefere sucatear.

Milton (S. Caetano): Tem gente que já comprou forno velho e se arrependeu.

Cerâmica: *Como é que os fornecedores vêem a criação de um Departamento de Máquinas para a Indústria cerâmica no Sindimaq?*

Guido (Milano): Vou corroborar as palavras do Milton sobre a Anfacer: faz-se acordo e no outro dia todo mundo fura.

Giuseppe (SITI): Tenho conhecimento. Mas é difícil concorrentes sentarem numa mesa e fazer um acordo.

Guido (Milano): Tenho outra empresa, de ferragens galvanizadas para rede elétrica. Existem no Brasil 5 fabricantes só. Faz 8 anos que lutamos para fazer a associação dos 5. Senta aqui na mesa, amanhã tem um cara falando lá fora. E o maior consumidor é o Governo!

Cesar (Porto Ferreira): Esse negócio de fazer grupo e reunir, conseguir bom preço ... todo mundo tem seus interesses. Na minha posição de fabricante faço votos que a Anfacer consiga segurar a coisa por cima, mas que os fabricantes de equipamentos não consigam isso, para que haja concorrência e os preços se mantenham baixos. No final, o ideal em termos gerais é que haja concorrência e os preços sejam os mais baixos possíveis.



Milton José Berto,
da Cerâmica São Caetano

13 de janeiro de 1989

Último dia para entrega dos textos técnicos para publicação nos Anais do 33º Congresso Brasileiro de Cerâmica.

Ver página 36-A.

**CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS "KABITUDO"
PARA COLETA DE QUALQUER
MATERIAL SÓLIDO, LÍQUIDO,
SEMI-LÍQUIDO E GASOSO.
PRODUTIVO, IMPRODUTIVO,
POLUENTE OU NÃO, OPERADAS POR
POLIGUINDASTES TIPO BROOKS
"KABÍ-MULTI-CAÇAMBAS"
ACOPLÁVEIS SOBRE CHASSIS
NOVO OU USADO.**



Propria para resíduos em geral - cap. 3 m³ - SAMA - GOIÁS



Poli-Guindaste - cap. 6 tons - opera caçambas de 1,5 até 3,5 m³ - Cimento Montes Claros - MG



Cap. 10 tons - opera caçambas de 2,5 até 5m³ - Cia. Bras. de Amianto (Grupo Sano) - Piauí



Propria para cargas semi-líquidas pela parte superior com rodízios para fácil manuseio - cap. 2,5 m³ - PORTOS



Propria para coleta de resíduos em geral Cap. 3,0 m³ - Operavel por Poli-Guindaste e empilhadeira



Poli-Guindaste Multibenne - cap. 10 tons de 2,5 até 5m³ - cerâmica de Guarulhos (IBAR) Grupo Votorantim - SP



Cap. 13 tons - opera caçambas de 4,5 até 12 m³ - COCAL - SC



Cap. 10 tons - opera caçambas de 4,5 até 10m³ - CESACA - SC



Cap. 9 tons - opera caçambas de 2,5 até 4 m³ - PORTOBELLO - SC

CONJUNTOS PARA COMBATE À INCÊNDIOS E DE APOIO SOBRE VIATURAS

KABÍ INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A



Estr. Velha da Pavuna, 3631 - Tel.: PABX (021) 591-4242 - CEP. 20761 - End. Telegr. "KABIMATIC" Telex 021-33488 - Rio - RJ

TAMBÉM ESTAMOS NA CERÂMICA

Estrutura fractal de precursores de vidros e cerâmicas (*)

MICHEL ANDRÉ AEGERTER
 Instituto de Física e Química de São Carlos — USP
 Caixa Postal 369
 13560 São Carlos SP



ABSTRACT

Fractal structure of glass and ceramic precursors

We present the basic concepts of the fractal geometry and some experimental methods of analysis used to determine the nature and the fractal parameters of ceramic and glass precursors giving emphasis to the characterization of the disordered structures of SiO_2 gels.

INTRODUÇÃO

Os precursores de vidros e cerâmicas são constituintes químicos destes materiais e possuem uma forma que pode ser manipulada e conformada antes do processamento de densificação e sinterização em produtos densos.

As pesquisas foram recentemente focalizadas na preparação de precursores por meio químico a fim de obtê-los com maior pureza, homogeneidade e reatividade, aproveitando vários métodos químicos tais como reações de precipitação para o crescimento de pós cerâmicos, reações de hidrólise e policondensação para o crescimento de géis e pirólise em fase gasosa.

Devido a natureza aleatória dos processos de crescimento, estes precursores tem muitas vezes uma estrutura totalmente diferente das estruturas cristalinas ordenadas periódicas e são conseqüentemente mais difíceis de descrever. O desenvolvimento recente da geometria fractal (1) constitui uma base nova e conveniente para descrever quantitativamente, identificar e classificar estas estruturas desordenadas encontradas na natureza e seus mecanismos de crescimento.

Neste artigo apresentamos os conceitos básicos da geometria fractal e alguns métodos experimentais usados para determinar a natureza e os parâmetros fractais dos precursores de vidros e cerâmicas, dando ênfase à caracterização das estruturas desordenadas de géis de sílica que estão sendo atualmente estudadas em conexão com a síntese de vidros pelo método sol-gel.

O conceito de fractal — As estruturas fractais apresentam a propriedade particular de auto-similaridade (1) i.e. as suas aparências não são modificadas após qualquer modificação do grau de resolução com que são observadas: uma porção ampliada aparece idêntica ao objeto inteiro examinado com baixa resolução e a distribuição microscópica dos detalhes é similar aquela dos detalhes macroscópicos. Esta propriedade é formalmente descrita como simetria de escala; se a estrutura de um cristal não é modificada após uma translação vetorial de um número inteiro de células unitárias, uma estrutura fractal não é modificada após uma mudança de escala escalar.

(*) Trabalho apresentado ao 32º Congresso Brasileiro de Cerâmica, Natal/RN, abril de 1988.

Para tais objetos invariantes por transformação de escala é possível definir matematicamente uma dimensão fracionária chamada de dimensão fractal D pela relação:

$$D = - \lim_{\lambda \rightarrow \infty} \left[\ln N(\lambda) / \ln (1/\lambda) \right] \quad (1)$$

onde $N(\lambda)$ é o número de partes do objeto inteiro obtido por um fator de similaridade $1/\lambda$.

Estas noções serão melhor entendidas analisando um exemplo geométrico a uma dimensão conhecida como a curva de Koch (Figura 1a). Iniciando a construção com um segmento reto de comprimento unidade, deslocamos os pontos situados entre $1/3$ e $2/3$ do comprimento perpendicularmente de um lado do segmento para formar dois novos lados retos em forma de V cada um com um comprimento igual a $1/3$. A nova linha obtida é assim composta de 4 segmentos de comprimento $1/3$. O processo é repetido para cada segmento, obtendo nas próximas iterações $4^2 = 16$ segmentos de comprimento $1/3^2$, $4^3 = 64$ segmentos de comprimento $1/3^3$, etc. Assim definimos uma construção geométrica com um fator de similaridade $\lambda = 1/3$ e uma dimensão fractal $D = \ln 4 / \ln 3 = 1.2618$.

As figuras 1b e c mostram ainda exemplos similares a duas e três dimensões chamadas respectivamente de tapete de Sierpinski ($D = \ln 3 / \ln 2 = 1.585$) e esponja de Menger ($D = 2.7268$) (1).

Para $1/\lambda \rightarrow \infty$ a equação (1) pode ser escrita como:

$$N(\lambda) = C \lambda^D \quad (2)$$

e implica que tanto as curvas como as superfícies fractais tem um comprimento e uma área infinita respectivamente, mas quando são fechadas englobam respectivamente uma área e um volume finito. Para estruturas fractais desordenadas e auto-similares a função de correlação de pares $\langle \rho(\vec{r}_1) \rho(\vec{r}_2) \rangle$ é homogênea e transforma-se sob uma modificação de escala $1/\lambda$ como (2)

$$\langle \rho(\lambda \vec{r}_1) \rho(\lambda \vec{r}_2) \rangle = \lambda^{-(d-D)} \langle \rho(\vec{r}_1) \rho(\vec{r}_2) \rangle \quad (3)$$

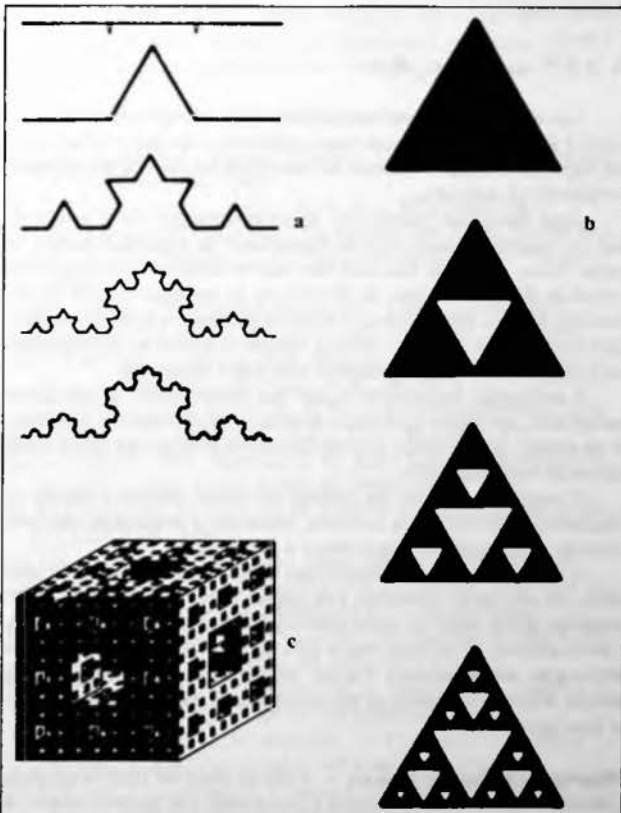


Figura 1 — Alguns objetos geométricos fractais.

a) geração da curva de Koch $D = 1,2618 \dots (d = 1)$.

b) geração do tapete de Sierpinski $D = 1,585 \dots (d = 2)$.

c) esponja de Menger $D = 1,7268 \dots (d = 3)$.

onde $\rho(r)$ é a concentração local das entidades estruturais no ponto r , $\langle \dots \rangle$ significa uma média de ensemble e $\rho = \langle \rho(r) \rangle$ é a densidade média. Isto implica uma lei de potência para a função de correlação.

$$\langle \rho(r_1) \rho(r_2) \rangle \propto (r_1 - r_2)^{-(d-D)} \quad (4)$$

Ao contrário dos conjuntos matemáticos onde a auto-similaridade pode ser definida até uma resolução infinita ($1/\lambda \rightarrow \infty$), os objetos reais podem apresentar propriedades fractais somente dentro de uma faixa limitada de ampliação, o limite inferior sendo dado pelas dimensões das partículas que constituem o objeto e o limite superior pela dimensão finita macroscópica do objeto real.

Dois tipos de estruturas fractais podem ser encontrados:

a) Os fractais de massa, tendo como exemplo típico agregados (tamanho R) de partículas coloidais (tamanho $a \ll R$) com uma massa que varia entre estes dois comprimentos $a \ll r \ll R$ com uma lei de potência em função do raio:

$$M(r) \propto r^D \quad 1 < D < d \quad (5)$$

Para um objeto ordinário (ou Euclidiano), o expoente D é igual à dimensão do espaço ($D = d = 3$ a 3 dimensões) mas para um objeto fractal o expoente D é sempre menor que a dimensão do espaço dentro do qual o fractal existe e o seu valor é geralmente não inteiro ($1 < D < d$).

Assim a massa de um objeto fractal cresce mais lentamente com r que o volume que ele ocupa: conseqüentemente a densidade ρ de um objeto fractal não é mais constante mas decresce com o tamanho do objeto segundo a lei de escala:

$$\rho(r) \propto r^{D-d} \quad \text{onde } D - d < 0 \quad (6)$$

b) Certos tipos de superfícies rugosas ou que apresentam ondulações de interfaces são exemplos típicos de superfícies fractais para as quais a área superficial segue uma lei de escala com o raio R da partícula ou do poro como:

$$A \propto R^{D_s} \quad \text{com } 2 < D_s < 3 \quad (7)$$

Assim durante o crescimento deste tipo de objeto (partícula ou poro) a área superficial cresce mais rapidamente do que o volume que ela engloba e conseqüentemente as superfícies são geralmente bastante irregulares ou dobradas.

Estas dimensões fractais dão assim informações sobre a repartição das massas no espaço ou as rugosidades de superfície dentro de certas faixas de escala mas não dão outros detalhes. Objetos tendo forma de linhas tortuosas, de árvores ou de esponjas podem ter dimensões fractais similares mas a maneira pela qual a matéria é conectada é totalmente diferente. Outros expoentes devem ser introduzidos para descrever outras propriedades estáticas e dinâmicas.

É entretanto interessante notar que dentre todas as estruturas conhecidas, um objeto euclidiano aparece sempre como um caso limite no sentido de que todas as suas dimensões fractais são iguais à sua dimensão euclidiana $d(3)$.

O interesse crescente em estudar estruturas fractais é devido às freqüentes observações da natureza, incluindo a preparação dos precursores mais modernos para vidros e cerâmicas.

A comparação das estruturas reais como aquelas geradas por processos de simulação (modelos) é de grande interesse mas ainda extremamente difícil, uma vez que a observação dos seus crescimentos reais a nível atômico ou coloidal não é uma tarefa fácil. Assim a única determinação das dimensões fractais de objetos reais propicia ainda poucas informações sobre os processos físicos e químicos que geram as suas estruturas.

Observação de fractais naturais — A fim de observar fractais naturais é necessário escolher uma técnica experimental que permite estudar a variação de uma propriedade física mudando o tamanho da régua padrão de medida dentro da faixa de escala na qual o fractal existe.

Quatro métodos principais podem ser utilizados:

a) *Observação direta no espaço real*

A figura 2 mostra um exemplo típico de um agregado de 4739 parti-

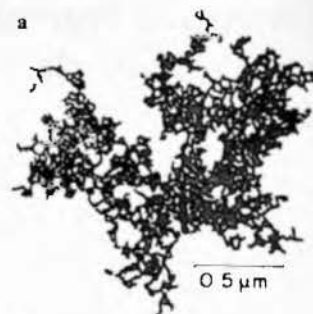


Figura 2 — a) Agregado de 4739 partículas coloidais de ouro. b) Número de partículas vs comprimento L . N pode ser convertido em massa multiplicando a ordenada pela massa de uma partícula ($\sim 10^{-17}$ g) e L pode ser convertido em nanômetros multiplicando a abscissa por 14.5. A dimensão fractal $D \sim 1.75$ (de Weitz et al(4)).

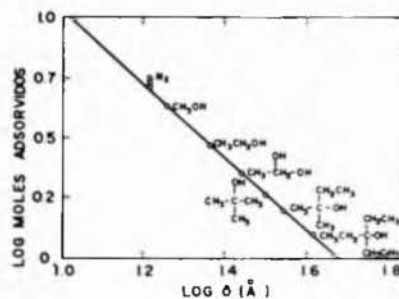
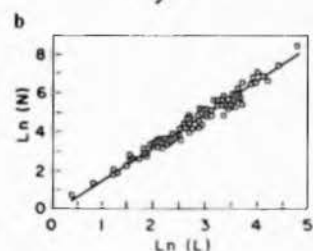


Figura 3 — Determinação do número de moles adsorvidos sobre a superfície fractal de um vidro poroso Vycor pela técnica BET usando vários tamanhos de moléculas. A dimensão fractal de superfície é $D_s \approx 2.3(6)$.

culas esféricas de ouro observado em um microscópio eletrônico(4) e para o qual o número $N(r)$ de partículas contidas num círculo de raio r centrado numa partícula qualquer é dado por:

$$N(r) \propto (r/r_0)^D \quad \text{com } D = 1.75 \quad (D < d = 2) \quad (8)$$

onde r_0 é o raio das partículas.

b) *Método de adsorção física*

A técnica de adsorção física é particularmente interessante para determinar a dimensão fractal de superfície D_s . O cálibre de medição é constituído pela dimensão das moléculas que são usadas para recobrir a superfície do objeto poroso(5,6). O número n de moles correspondendo à formação de uma monocamada de moléculas de raio r é dado por:

$$n \propto r^{-D_s} \quad (9)$$

similarmente o valor da área superficial aparente A é dado por:

$$A \propto \sigma^{(2 - D_s)/2} \quad (10)$$

onde σ é a seção efetiva das moléculas adsorvidas.

A dimensão fractal D_s é calculada a partir da inclinação da reta dos resultados de A versus r ou σ graficados em coordenadas logarítmicas quando o tamanho das moléculas é variado.

A figura 3 mostra um resultado típico obtido para um vidro poroso tipo Vycor onde $D_s \approx 2,3(6)$.

c) *Métodos de transferência de energia eletrônica*

Nestes métodos mede-se o decaimento da luminescência de moléculas depositadas sobre uma superfície fractal de um objeto poroso cuja excitação resulta da transferência de energia eletrônica (TEE) de outras

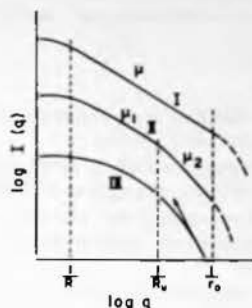


Figura 4 — Tipos principais de curvas de espalhamento SAXS obtidos nas várias etapas da preparação de vidros de sílica pelo método sol-gel.

I) Região de Porod com $\mu < 3$ caracterizando um fractal de massa de extensão R ($\sim 100 \text{ \AA}$) formado de partículas unitárias de tamanho r_0 ($\sim 5 \text{ \AA}$).

II) Região de Porod com 2 expoentes μ_1 e μ_2 caracterizando um fractal hierárquico de extensão R formado de sub unidade de tamanho R_v , estas sendo formadas de partículas primárias de tamanho r_0 .

III) Curvas sem expoentes definidos caracterizando sistemas polidispersos ou estruturais não fractais.

moléculas excitadas por um pulso laser rápido. A variação da taxa de TEE e conseqüentemente a variação do decaimento da luminescência emitida dependem da natureza fractal da superfície e são estudadas em função da separação entre as moléculas doadoras-aceitadoras distribuídas sobre a superfície fractal (7,8).

d) Métodos de espalhamento de radiação

Nas medidas de espalhamento de fótons (luz ou raios-X) ou de neutrons mede-se a intensidade espalhada por uma amostra irradiada por um feixe de partículas de comprimento de onda λ (9).

Definindo os vetores de onda do feixe incidente e espalhado por \vec{k}_0 e \vec{k} , fazendo entre si um ângulo ϕ e n_0 o índice de refração do meio espalhador ($n_0 = 1$ para raios-X), o módulo q do vetor de difração $q = |\vec{k}_0 - \vec{k}| = 4\pi(n_0/\lambda) \sin(\phi/2)$ tem o papel do calibre ou da régua de medida.

Assim a técnica de espalhamento de luz visível permite analisar estruturas fractais na faixa dos pequenos valores de q ($5 \cdot 10^{-3} < q < 3 \cdot 10^{-3} \text{ \AA}^{-1}$) e as técnicas de espalhamento de raios-x (SAXS) ou de neutrons (SANS) a baixo ângulo são particularmente interessantes na faixa $10^{-3} < q < 15 \text{ \AA}^{-1}$. A intensidade espalhada $I(q)$ é ligada ao fator de estrutura estático $S(q)$ por:

$$I(q) = K M^2 S(q) \quad (11)$$

onde M é a massa do agregado e K uma constante experimental. $S(q)$ sendo a transformada de Fourier da função de correlação de pares, podemos mostrar que para agregados monodispersos tendo uma geometria fractal:

$$I(q) \propto S(q) \propto q^{-\mu} \quad r_0 \ll q^{-1} \ll R \quad (12)$$

onde r_0 pode ser visto como o raio da menor partícula formadora do agregado, R o raio do agregado e μ um expoente diretamente ligado à dimensão fractal de massa ou de superfície:

$$\mu = D, \text{ com } 2 < D < 3 \text{ para um fractal de massa}$$

$$\mu = 6 - D_s, \text{ com } 2 < D_s < 3 \text{ para um fractal de superfície, } 3 < \mu < 4$$

A determinação destes parâmetros somente pode ser feita com segurança dentro da faixa de escala $r_0 \ll q^{-1} \ll R$.

Além disto é interessante notar que para uma superfície euclidiana tendo um valor $D_s = 2,0$ o expoente $\mu = 4$ corresponde assim à lei de Porod clássica (9):

$$I(q) \cdot q^4 \rightarrow \text{cte} \quad (13)$$

$$q \rightarrow \infty$$

No caso de objetos fractais espalhadores polidispersos Martin e Ackerson (10) mostraram que o expoente μ é dado por:

$$\mu = D(3 - \tau) \quad (14)$$

onde τ é o expoente da função de distribuição dos tamanhos ou massas dos agregados $N(M) \sim M^{-\tau}$.

Estudos sistemáticos de SAXS foram feitos recentemente para os vários estágios de formação de vidros de sílica pelo processo sol-gel (11-16).

A figura 4 mostra resumidamente os três tipos principais de curvas de espalhamento SAXS obtidos nestes estudos, onde a determinação das dimensões fractais de massa D e de superfície D_s , assim como a extensão das partículas primárias e dos agregados podem ser feitas analisando a região de Porod.

Uma análise detalhada das estruturas formadas durante as transformações sol \rightarrow gel úmido \rightarrow gel seco \rightarrow vidros de sílica e da influência de vários parâmetros tais como composição, pH, envelhecimento, etc. sobre estas estruturas encontra-se em uma outra comunicação destes anais (11).

CONCLUSÃO

O conceito de fractal é um caminho extremamente interessante para qualificar estruturas desordenadas tais como os precursores de vidros e cerâmicas obtidos através do processo sol-gel. A conexão com a topologia é ainda difícil e a aplicação deste conceito até hoje tem mais um aspecto descritivo.

As dificuldades vem em parte da enorme complexidade dos processos de formação destas estruturas precursoras mas também das técnicas de caracterização e das análises dos resultados que ainda não fornecem resultados sem ambiguidades.

AGRADECIMENTO

Agradecemos à FINEP, CNPq, FAPESP, Ministério da Ciência e Tecnologia (Brasil) e Ministère des Relations Extérieures e CNRS (França) pelo suporte financeiro deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- B.B. Mandelbrot, *Fractal Geometry of Nature*, W.H. Freeman and Co., New York, 1982.
- T.A. Witten e I.M. Sander, *Phys. Rev.* **B27**, 5686 (1983).
- H.E. Stanley e N. Ostrowsky, *On Growth and Form, Fractal and Non Fractal Patterns in Physics*, Martinus Nijhoff Publishers (1986).
- D.A. Weitz e M. Oliveira, *Phys. Rev. Lett.* **52**, (1984) 1433.
- P. Pfeiffer e D. Avnir, *J. Chem. Phys.* **79** (1983), 3558, 3566.
- D. Rojanski, D. Hupert, H.B. Bale, X. Dacai, P.W. Schmidt, D. Farin, A. Seri-Levy e D. Avnir, *Proc. 2nd Int. Conf. Unconventional Photoactive Materials*, H. Scher Ed (Plenum Press 1986).
- J. Klafter e A. Blumen, *J. Chem. Phys.* **80** (1984), 875.
- D.I. Santos, M.A. Aegerter, C.H. Brito Cruz, M. Scarparo e J. Zarzycki, *J. Non Cryst. Solids* **82** (1986) 165.
- A. Guinier e G. Fournet, *Small Angle Scattering of x-rays*, J. Wiley, New York, 1955.
- J.E. Martin e B.J. Ackerson, *Phys. Rev. A* **31** (1985), 1180.
- D.I. dos Santos, M.A. Aegerter e A. Craievich, *Anais do 32º Congresso da Associação Brasileira de Cerâmica*, Natal, 1988.
- T. Lours, J. Zarzycki, A. Craievich, D.I. dos Santos e M.A. Aegerter, *J. Non Cryst. Solids* **95 e 96** (1987) 1151.
- A. Craievich, D.I. dos Santos, M.A. Aegerter, T. Lours e J. Zarzycki, *J. Non Cryst. Solids* **100** (1988) 424.
- D.I. dos Santos, M.A. Aegerter, A. Craievich, T. Lours e J. Zarzycki, *J. Non Cryst. Solids* **95 e 96** (1987) 1143.
- T. Lours, J. Zarzycki, A. Craievich, D.I. dos Santos e M.A. Aegerter, *J. Non Cryst. Solids* **100** (1988) 207.
- D.I. dos Santos, tese de Doutorado, "Sóis, Géis e Vidros de Sílica obtidos pelo Processo Sol-Gel", Universidade de São Paulo, 1987.

Registro na ABC: Trabalho nº 518.

Inovações tecnológicas e de processos na produção de pisos e revestimentos (*)

GIOVANNI BIFFI
Diretor Técnico da
C.As.T. Soc. Coop. a.r.l.
Faenza — Itália



INTRODUÇÃO

Economistas e industriais concordam que o problema dos próximos anos 90 será o desenvolvimento intenso na mudança e racionalização do sistema produtivo, e que o ponto fundamental de tal mudança será a inovação tecnológica, vista no sentido mais amplo do termo.

É a este argumento que queremos nos referir neste trabalho que tem o objetivo de concentrar-se nas inovações tecnológicas e de processo na produção de piso e revestimento.

Uma definição de inovação muito frequente é aquela que classifica como aproveitamento em termos de uma descoberta técnica e/ou científica. Mas inovar não significa somente avançar ao longo da estrada das novas tecnologias, mas também e, principalmente, citando o presidente do ENEA, Colombo, "saber operar os nós, às intersecções de uma matriz ideal, que cruza a atividade, os setores (mesmo aqueles mais tradicionais) com o conjunto das tecnologias disponíveis, e saber aproveitar a oportunidade de investimentos nas tecnologias emergentes".

A inovação tecnológica produz os seus efeitos ao meio termo e tem um significado transversal em relação à estrutura da empresa (vide exemplo da informática).

É uma variável estratégica e, como tal, deve ser administrada ao máximo nível empresarial, e isto pede um novo tipo de visão empresarial, dotada de imaginação, profissionalismo, e um tipo de ambiente que perceba a "cultura da mudança".

INOVAÇÕES DE PROCESSO E DE PRODUTO

Para descrever melhor aquilo que ocorreu no processo industrial cerâmico, podemos sub-dividir as inovações em I — de processo e I — de produto (1) e mais precisamente:

Inovações de processo

- utilização de técnicas produtivas já existentes.
- utilização de novas técnicas.
- utilização de novos materiais.
- máquinas de controle numérico.
- calculadores de processo.
- robôs.
- outros sistemas flexíveis de produção.

Inovações de produto

- inovações de produtos novos para empresa.
- Inovações de produtos novos para o mercado.

A seguir serão vistas, detalhadamente, as mais importantes inovações introduzidas no ciclo de produção dos materiais cerâmicos, seguindo, para uma maior clareza expositiva, a ordem das fases produtivas do processo de fabricação, tal como apresentado na Fig. 1 (2).

Preparação das matérias-primas

Moagem — Esta fase do trabalho tem por característica duas tecnologias bem distintas:

- moagem a seco
- moagem a úmido

que tem em comum o objetivo final, enquanto que os caminhos para alcançá-lo são diametralmente opostos.

Moagem a seco — A moagem a seco, contemporânea da produção industrial de peças cerâmicas produzidas com massas constituídas por uma ou no máximo duas argilas locais, não sofreu substanciais evoluções estruturais, enquanto ligado ao emprego de moinhos de martelo e sucessivo peneiramento.

No peneiramento se observa uma notável mudança, com a substituição das velhas peneiras rotativas por peneiras planas vibratórias que se tornaram mais eficientes com o acréscimo de dispositivos alimentadores — distribuidores e de escovas para a limpeza automática.

No âmbito da moagem a seco, assiste-se a uma reavaliação dos moinhos para moagem fina (moinhos de pendulos), ao estudo e produção de outra máquina de novo projeto (moinhos à câmara) ou ao emprego de aparelhos de moagem tipo a rolo, já utilizados em outras indústrias (cimentos).

Está se difundindo a prática de moer os materiais em estado inertes (duros) à parte, para poder dimensionar melhor as instalações e utilizar, para o tratamento de cada matéria-prima, a quantidade certa de energia.

A moagem a seco foi estimulada nestes últimos tempos, do nascimento de novos tipos de granuladores de pó, que possibilitam obter ótimos produtos granulados (3).

O velho umidificador horizontal a disco foi substituído pelos granuladores verticais e horizontais a turbina (vide Fig. 2, 4), de modo a fornecer pós granulometricamente e morfologicamente similares ao atomizado.

Um interessante estudo do Centro Cerâmico de Bologna destacou as diferenças granulométricas dos pós obtidos por atomização, moagem a seco e granulação, como demonstrados na Fig. 4.

A respeito das evidentes vantagens econômicas derivadas da moagem a seco com redução em cerca de 10% do custo de produção, devem ser assinaladas algumas desvantagens específicas:

- uma menor resistência mecânica das peças cerâmicas mesmo nos limites toleráveis da norma vigente.
- uma menor produtividade das prensas.

Em definitivo o estado atual da escolha de uma instalação de moagem a seco, deve ser limitada à produção de peças cerâmicas porosas para pavimento em mono e biqueima; mais difícil nos parece contudo, a utilização de tal tecnologia na monoqueima para revestimento e naquela do piso greificado (mesmo se já existem alguns produtores).

A escolha é, portanto, uma estratégia que deve levar em conta um maior controle dos parâmetros do processo e das matérias-primas empregadas.

Moagem a úmido — Mesmo sendo altamente dispendiosa, pela potência instalada e pelos altos consumos de gás, é o sistema mais usado para a preparação das massas para monoqueima.

As principais inovações envolvidas são poucas, mas de notável importância:

- o aparelhamento para pesagem e dosagem automática das matérias-primas.
- revestimento em borracha dos moinhos.
- moagem contínua.

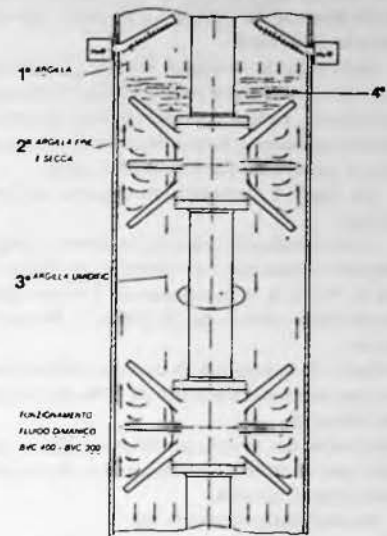
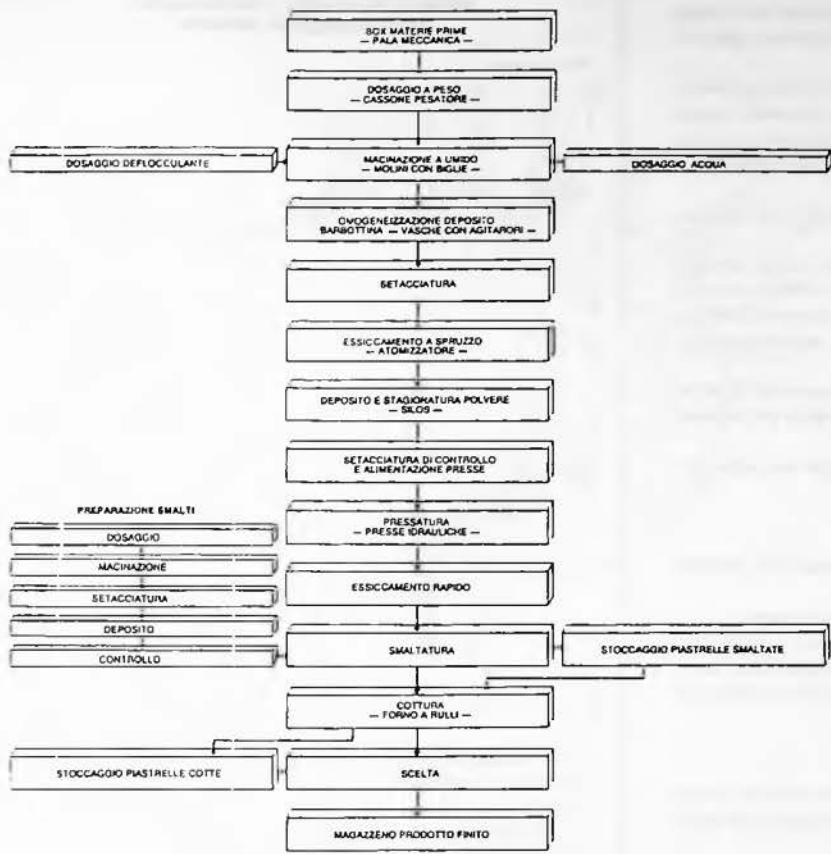
O aperfeiçoamento obtido nas aparelhagens de pesagem e dosagem automática das matérias-primas, permitiu um controle mais apurado da mistura das matérias-primas, minimizando os efeitos de eventuais variações.

A adoção do revestimento de borracha nos moinhos a úmido em substituição à sílica ou à lumina, mais que às vantagens tecnológicas deve ser atribuídas ao melhoramento do ambiente de trabalho com forte redução do ruído ambiental.

Também é verdade que se obtém uma posterior série de benefícios; como: aumento da capacidade de moagem por redução do volume de revestimento (20%); diminuição dos consumos de energia elétrica pelo menor peso de moinho, que por outro lado, são minimizados pelo custo do revestimento e da sua manutenção.

A moagem contínua, utilizada pela indústria de minérios, apresenta diversas vantagens em relação à moagem descontínua: principal-

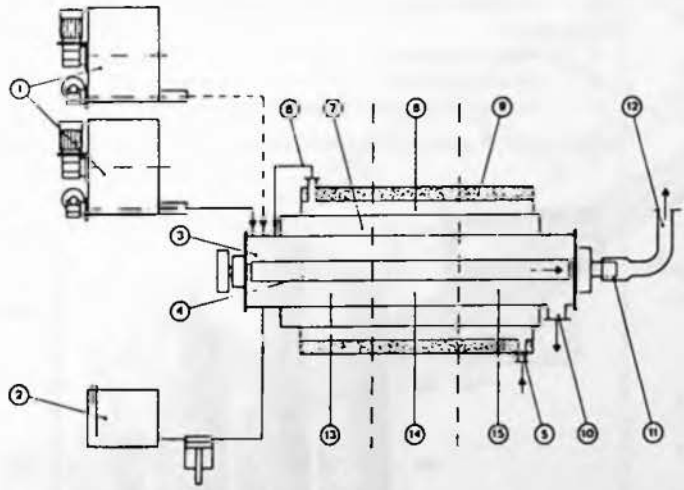
(*) Conferência apresentada ao 32º Congresso Brasileiro de Cerâmica, Natal/RN, abril de 1988. Conferencista convidado com o apoio da Lambra Produtos Químicos Auxiliares Ltda.



Funzionamento fluido-dinamico
 1º Alimentazione argilla fine-secca.
 2º Argilla fine secca che viene spinta verso l'alto dalle pale.
 3º Argilla inumidita e granulata il cui peso è superiore alla spinta verticale delle pale.
 4º Zona di nebulizzazione dell'acqua e primo innesco del grano.

Figura 1 — Diagrama de fluxo de uma produção de monoqueima greificada e de uma porosa por fase.

Figura 2 — Esquema de funcionamento.



- 1 — Componenti in polvere (miscela di argille)
- 2 — Componente liquido
- 3 — Turbo-granulator: modulo
- 4 — Turbo-granulator: turbo-agitatore
- 5 — Aria ambiente
- 6 — Aria riscaldata
- 7 — Camicia di riscaldamento
- 8 — Camicia di riscaldamento aria
- 9 — Coibentazione
- 10 — Uscita del prodotto granulato
- 11 — Giunto rotante
- 12 — Aspirazione aria + vapore
- 13 — Prima fase: miscelazione
- 14 — Seconda fase: granulazione
- 15 — Terza fase: essiccazione

Figura 3 — Granulador horizontal e turbina Woon.

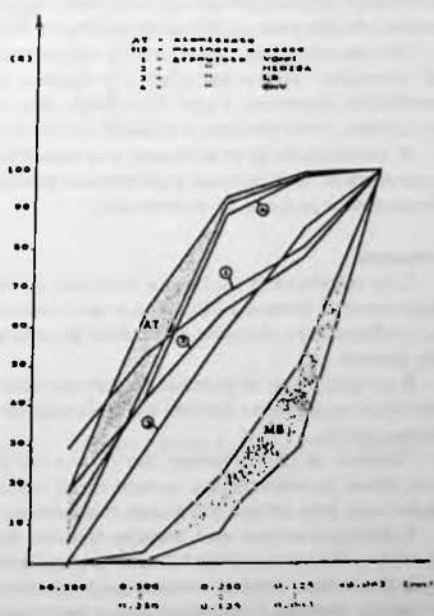


Figura 4 — Confronto entre as curvas granulométricas dos pós atomizados, granulados e moidos a seco.

mente, a completa automação do ciclo de preparação da massa Cerâmica, que assegura uma maior constância e repetibilidade nos tempos dos parâmetros, de moagem e portanto das características químico-físicas da Barbotina.

Uma segunda vantagem implícita no princípio de funcionamento do sistema, é dada pela possibilidade de descarregar o produto moído pelo moinho, durante o seu movimento, ao contrário do moinho parado como na moagem descontínua; isto permite moer com menos água, obtendo assim uma Barbotina mais densa.

Na Fig. 5 é mostrado um esquema da instalação com moagem contínua.

Estas instalações, para se tornarem econômicas, devem ter uma dimensão mínima que corresponde à produção de 4 moinhos descontínuos de 30.000 lt. com moagem de 2 turnos diários (correspondente a uma produção mensal de 150.000 m²). Resumindo, as vantagens podem ser:

- redução da quantidade de água na Barbotina num nível de 29-30%, com uma economia em torno de 10% da energia térmica no processo de atomização.
- eliminação dos tempos perdidos devidos às operações de carga, descarga, centralização e funcionamento do moinho.
- economia de pessoal.

As desvantagens podem ser:

- dimensões muito grande da instalação com ausência de flexibilidade.
- notáveis danos em caso de parada da instalação por quebra.
- maior consumo específico de energia elétrica, devido ao fato que não se podem realizar as condições ideais da relação carga-bolas particularmente, a carga não pode superar a metade do diâmetro para prevenir a descarga das bolas.

Atomização

No âmbito do processo de atomização, não são muitas as inovações envolvidas, e estas referem-se mais ao aspecto energético do que à parte mecânica do processo.

Devê-se notar como a redução dos consumos energéticos tem representado um dos objetivos prioritários perseguidos pelas empresas cerâmicas, como por exemplo, a recuperação do calor pelos fornos de queima através dos gases de saída e seu reemprego no atomizador.

Foram assim projetados e reestruturados uma série de instalações com o objetivo de utilizar o calor de recuperação dos fornos de queima, como única fonte de calor para atomizar a Barbotina.

Recentemente, na Itália, em consequência da notável redução do preço dos combustíveis (vide Fig. 6), assiste-se à tendência voltada para inovações tecnológicas que se direcionam mais para a qualidade do produto, do que para a diminuição dos custos de produção (4).

Deve-se evidenciar, nesta parte, o nascimento e a introdução de um "controller" do processo e mais precisamente de instrumentos que possibilitam determinar o teor de umidade dos pós, em tempo real, que utilizam como princípio a radiação infra-vermelha.

A possibilidade de se relacionar este aparelho de controle com a temperatura do ar de entrada, pode permitir manter automaticamente sob controle o processo de atomização.

Prensagem

Com referência às prensas na biqueima, estabeleceu-se um certo equilíbrio entre prensas à fricção e prensas hidráulicas. Na monoqueima, confirmou-se o domínio indiscutível da prensa hidráulica sempre mais potente.

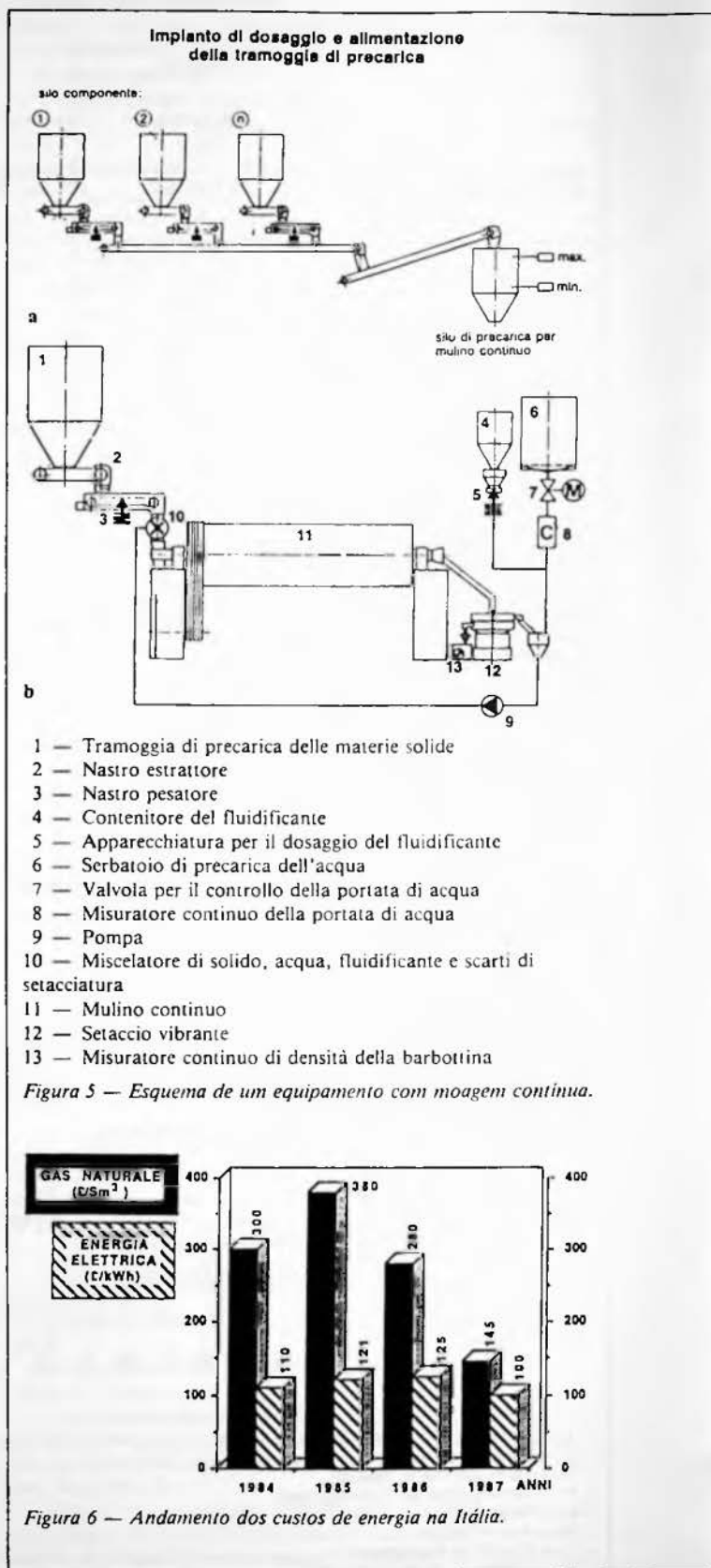
É comum o uso de peneiras de controle entre o distribuidor e o carro de carregamento e também a plastificação de barras e placas dos mesmos carros.

Também os servo-sistemas tem feito o seu ingresso na prensa; basta pensar no estampo que se auto-regula na altura para fornecer sempre uma peça cerâmica prensada nas mesmas dimensões.

O estampo merece uma atenção especial. Recentemente houve um notável desenvolvimento dos estampos em negativo que, com um molde penetrante, conseguem obter peças cerâmicas dotadas de distanciadores (spacer) e prensadas com a parte lisa virada para cima.

Os estampos a punções penetrantes (parte lisa virada para baixo) continuam os mais difundidos, porque são mais versáteis e mais econômicos (5).

Desde alguns anos, está se difundindo rapidamente o emprego de borrachas e resinas aplicadas na superfície de trabalho das punções



por vulcanização, com o objetivo de limitar ao máximo as operações de limpeza e as consequentes paradas da linha.

Estes materiais permitiram também a obtenção de superfícies especiais variando desenhos de linhas e modelos complexos, texturas particulares (superfícies rústicas, com relevos antiderrapantes, imitando os materiais naturais, etc...).

As matrizes de moldagem assim realizadas, tem uma duração

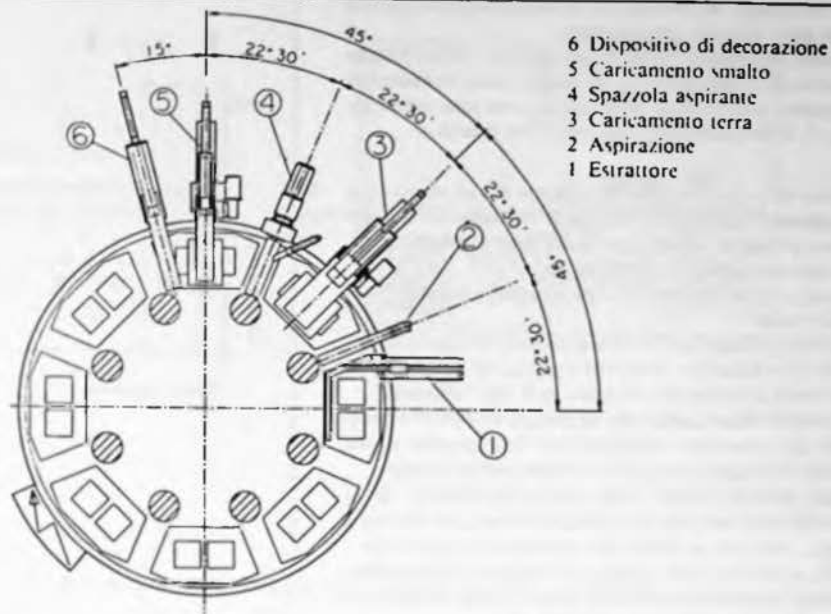


Figura 7 — Prensa para monoprensatura.

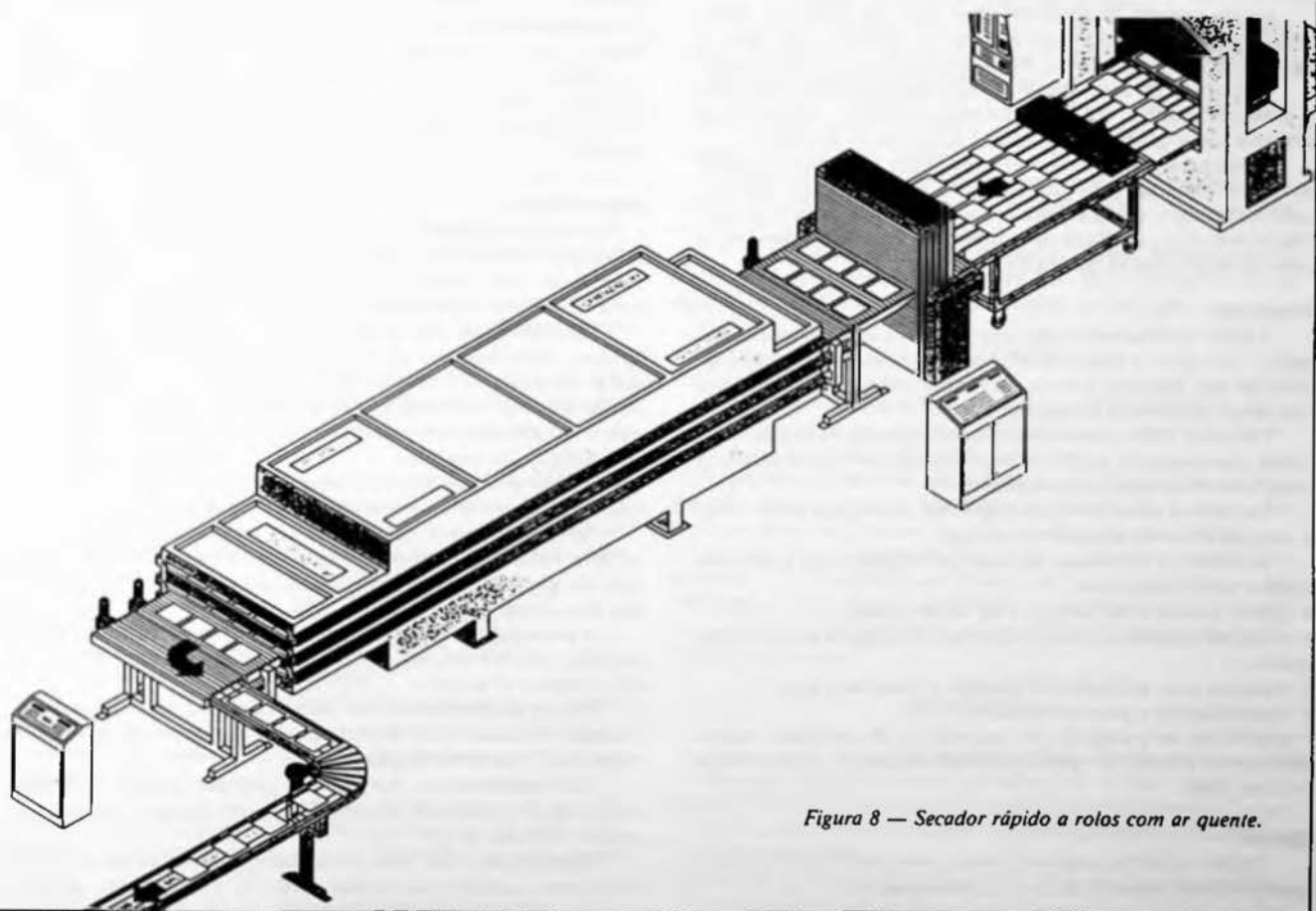


Figura 8 — Secador rápido a rolos com ar quente.

praticamente ilimitada; com os mesmos materiais é possível realizar também delineações da superfície posterior das peças cerâmicas, tipo "ninho de abelha" que permitem notáveis economias de pó (10-15%) com a mesma espessura da peça cerâmica, além da redução de consumo de combustível durante a queima.

O constante objetivo da redução dos tempos parados tem, além disso, permitido dotar punções, e, por vezes as régua de sistemas de

fixação rápida de tipo mecânico ou eletromagnético de maneira a permitir uma rápida substituição das peças danificadas ou gastas.

Das inovações relativas à fase de modelagem das peças cerâmicas, destaca-se a monoprensagem, onde realiza-se conjuntamente a aplicação do esmalte e a prensagem do suporte.

Mesmo sendo o processo conhecido há muito, ultimamente apareceu no mercado italiano uma prensa rotativa que realiza a operação

de colocar o pó do esmalte no estampo que já contém o pó do suporte e posterior prensagem dos dois componentes.

O aspecto mais interessante consiste, por um lado, na eliminação da linha de esmaltação, e por outro, na aplicação a seco dos esmaltes que gera um produto esteticamente mais rústico com uma particular textura. Na Fig. 7, é demonstrado o esquema desta prensa.

Secagem

A necessidade de reduzir os ciclos de secagem dos produtos cerâmicos, levou os fornecedores de equipamentos a estudar novos sistemas de secagem e a realizar soluções particulares de instalações.

O método inovador pode ser resumido em:

- aplicações de tecnologias alternativas com o emprego de raios infravermelhos e microondas.

Ao mesmo tempo foram modificadas as secagens tradicionais por monoqueima, do tipo Balancim, mediante a utilização dos fluxos de ar de secagem, não mais de modo contínuo, mas por "impulsos".

O fluxo de ar não é mais canalizado na direção do fluxo do material, mas em direção transversal e localizado em determinadas zonas, portanto contínuo em relação ao avanço do material no secador.

Deste modo, pode-se manter mais alta a temperatura do ar (350°), favorecendo uma mais rápida migração da água, do interior à superfície da peça, sem cair no perigo do ressecamento superficial.

Deste modo, passou-se de um tempo de secagem de 45/60 minutos a 5/15 minutos, adotando secadores a rolos com um aumento do rendimento das máquinas tradicionais (vide Fig. 8).

Com relação à secagem a raios infravermelhos, o princípio consiste em aproveitar o poder de absorção de água por essas radiações, que assim a aquecem uniformemente por toda a espessura do corpo cerâmico, com a vantagem de acelerar o ciclo de secagem.

Dados retirados de secadores deste tipo, em produções industriais, evidenciam consumos semelhantes em torno de 1.400 Kcal/lit. água evaporada contra 1.600-1.800 de outros secadores de ar quente.

A tendência em aproveitar os efeitos positivos dos dois princípios é, portanto, aquela de utilizar infravermelho no início, quando a peça tem uma maior quantidade de água, e ar quente na fase final.

Lembramos, entre os sensores, de processo, a presença no mercado de pirômetros por radiação capazes de revelar, mediante infravermelhos contínuos, a temperatura dos corpos em movimento; isto permitiria controlar a eficiência da secagem com base na temperatura de saída da peça cerâmica do secador.

Esmaltação

A linha de esmaltação, que como sua única característica de máquina, tem apenas a função de transporte por correias as peças cerâmicas de uma aplicação a outra nos tempos tecnológicos necessários, não sofreu importantes evoluções.

Em certos casos, como na aplicação do esmalte na monoporosa, foram reaproveitadas máquinas para emprego na biqueima, que tinham sido desativadas a monoqueima.

Isto mostra como faz falta, atualmente, nesta parte do processo, a pesquisa de novas soluções tecnológicas.

Recordemos, entretanto, algumas das máquinas que mais caracterizam estes últimos anos:

- cabines a disco e por aerógrafo de várias formas.
- máquinas serigráficas planas e rotativas com limpeza automática do quadro.
- máquinas para aplicação dos esmaltes e granilhas a seco.
- compensadores e pulmões verticais.
- separadores semi-automáticos e automáticos do esmalto em divisões móveis e fixas, que permitiram melhoramentos qualitativos do produto final.

Queima

Faremos a distinção entre a queima tradicional do processo de biqueima rápida, típica do processo de monoqueima.

Biqueima

Os fornos clássicos do processo de biqueima permaneceram inalterados até hoje, como fornos tipo túnel a carros e peças empurradas.

No início dos anos 80, foram introduzidos queimadores de alta velocidade com chama livre, nas zonas do pré-aquecimento, foram aplicados sistemas de resfriamento direto por ar soprado, foram melhoradas as relações, apesar de ainda graves, entre suporte refratário e material a ser queimado.

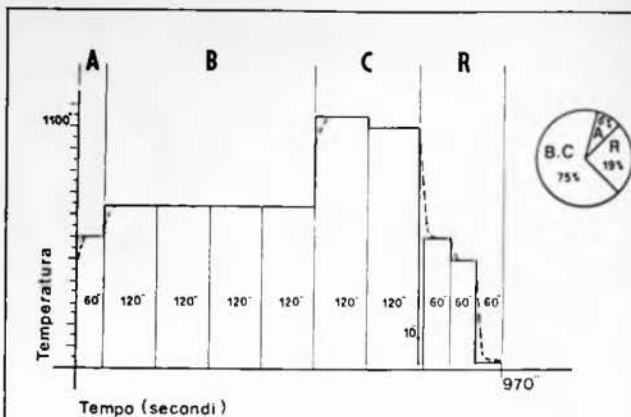


Figura 9 — Diagrama térmico do processo ITP.

Isto permitiu grandes reduções nos ciclos de queima, das 60 hs. anteriormente necessárias ao biscoito às 35-40 hs. atuais; atualmente parece difícil obter posteriores economias no ciclo, seja pelos grandes volumes de material a serem queimados, seja para não piorar a qualidade do material queimado.

Mesmo sendo fornos destinados a desaparecerem, assistiu-se nestes últimos tempos, ao reaparecimento de algum túnel anteriormente desativado, graças à capacidade produtiva destes fornos e à constante qualidade dos materiais queimados(6).

Monoqueima

Além da introdução do forno a rolos para queima de peças cerâmicas em ciclos rápidos, sejam greifcadas ou porosas, entre as mais recentes inovações relativas à fase de queima, vale a pena citar o sistema ITP (Integral Thermal Process).

Tal sistema, cujo princípio é possível ver na Fig. 9, consiste em fornecer, para cada fase do ciclo de queima, o calor necessário, até que se conclua as reações exo-endotérmicas que permitem a obtenção do produto, reduzindo ao mínimo os tempos perdidos de permanência nas zonas de temperatura que não permitem melhoramento nas características do produto.

O forno é caracterizado por uma série de câmaras consecutivas e isoladas uma da outra, a níveis térmicos diferentes.

Em cada câmara o aquecimento das peças acontece entre as superfícies radiantes dispostas superiormente, inferiormente (Fig. 10), e cada circulação de gás está limitada ao interior de cada câmara, sem que exista uma passagem de uma para outra.

A consequência técnica do processo, foi a redução dos ciclos de queima, que para uma massa vermelha greifcada pode descer de 55-60 minutos a 15 minutos.

No que diz respeito aos controles dos fornos, observou-se, cada vez mais, a utilização do computador, mas que porém tem poucas variáveis do forno sob controle.

Está trabalhando-se, por exemplo, para um controle de pressão interna do forno na zona de queima com um transdutor que permite regular a entrada de ar.

Outros "controller" são, por exemplo, as sondas ao óxido de Zircônio, para o controle de oxigênio no forno, que permitem regular a quantidade de gás aos queimadores, segundo as condições oxidantes do forno.

Escolha

Em relação à escolha, mesmo a operação permanecendo aos cuidados do operador, no plano de instalações houve grandes inovações, com grande emprego de automações que permitiram um decisivo aumento de produtividade.

Uma série de dispositivos específicos identificam automaticamente

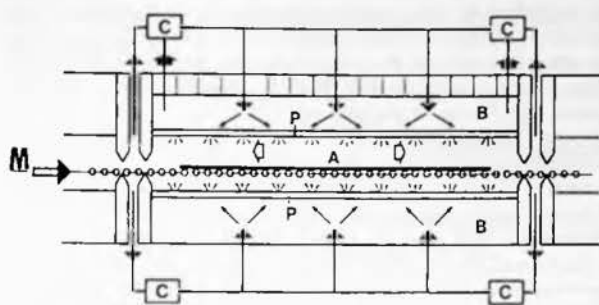
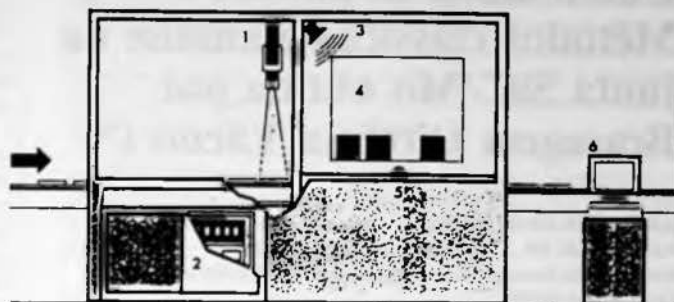


Figura 10 — Esquema de funcionamento de um módulo de tratamento térmico ITP.



- 1) Telecamera a colori
- 2) Quadro eletrônico
- 3) Altoparlante
- 4) Tavola campioni
- 5) Tastiera d'insegnamento
- 6) Terminale intelligente

Figura 11 — Sistema automático de classificação de tons.

te, particulares defeitos de forma e estrutura; as operações de codificação, embalagem e paletização são agora completamente mecanizadas.

A coleta de informações sobre quantidade e qualidade da produção, obtém-se por meio de aparelhos eletrônicos.

Recentemente, foi realizado, por uma sociedade de Sassuolo, sempre atenta às problemáticas da escolha, um sistema completamente automatizado de escolha, baseado na análise computadorizada da superfície das peças Cerâmicas (Fig. 11).

A imagem, revelada por duas telecâmeras propriamente dispostas, é subdividida num retículo de pontos de elevadíssima resolução.

O sistema é dotado de elevadíssima potencialidade de elaboração e é capaz de avaliar os defeitos com uma velocidade superior à do olho humano.

Atualmente, a máquina é utilizada em algumas grandes empresas para a escolha do tom, por já ter a capacidade de reconhecer todas as variações cromáticas.

Alguns problemas foram verificados na escolha direta do forno, pois a temperatura influencia nos tons das cores, e também foram feitos esforços no sentido de equipar a máquina com um sistema automático de autoregulação.

Uma posterior inovação poderia ser apresentada para controle da estrutura dos manufaturados mediante um dispositivo de ultrasons, como já usado no controle das soldagens de metais. Tal sistema de controle, não sendo destrutivo, permite o controle contínuo da resistência mecânica da peça.

Instalações auxiliares

Sob este título, podemos compreender as instalações para transportes internos, estocagem e despoluição.

Em relação a dez anos atrás, praticamente desapareceu a contribuição do trabalho humano nas operações de movimentação de semitrabalhados com a automação completa das operações de carga, descarga, transporte e estocagem.

Um parenteses deve ser feito para as instalações de estocagem relacionadas aos fornos de queima rápida, levados a uma automação tal que nos faz prognosticar um advento rápido da robótica nesta área do processo.

Ótimos resultados foram obtidos no plano de despoluição, da colaboração entre ceramistas e fabricantes de equipamentos, ainda que seja longo o caminho a percorrer; os resultados obtidos, vieram de operadores sensíveis aos problemas do ambiente de trabalho.

INOVAÇÕES DO PRODUTO

Em relação à inovação de produtos novos no mercado, está inserida a monoqueima porosa rápida, cuja progressiva afirmação, en-

controu a própria motivação na tentativa de conseguir as vantagens da queima rápida e da monoqueima também para produtos que convencionalmente vinham sendo produzidos em biqueima.

A tentativa de obter produtos com elevadas resistências superficiais à abrasão para emprego em pavimentação submetida a tráfego intenso, provocou a inovação de produto para materiais não esmaltados, resultando na obtenção do "Gres" porcelanizado, produto caracterizado por qualidades cromática e estética, além de que, por características mecânicas notáveis.

Para os materiais esmaltados, a inovação do produto levou à obtenção de produtos com espessura do esmalte de 1-1,5 mm. e ausente de macrobolhas na espessura total.

A característica de falta de defeitos de textura, obtém-se com o emprego de pós cerâmicos, privados de defeitos e aplicados a seco, ou então com técnicas inovadoras de aplicação em alta temperatura.

CONCLUSÕES

Do que foi visto, percebe-se claramente a grande vitalidade do setor de peças cerâmicas, um setor em contínua evolução, com a finalidade de pesquisar novos e diversificados mercados.

Para estes objetivos o instrumento é fornecido pela pesquisa industrial, desenvolvida seja por pequenas empresas de produção, dos produtores de equipamentos e pelas sociedades de consultoria.

É aqui que o desempenho da C.A.s.t. torna-se importante como sociedade, que fornecendo serviços à indústria cerâmica, acresce o patrimônio de conhecimentos tecnológicos de implantação, estimulando técnicos e operadores na contínua pesquisa do produzir melhor a custo cada vez menores.

REFERÊNCIAS

- (1) F.M. Rogers. F.F. SHOEMAKER (1971). Communications of Innovations. The Free Press, Mc Millan Pul. — New York.
- (2) SOCIETÀ ITALIANA PER LA CERAMICA. Impianti e Tecnologia cerâmica: stato dell'Arte. Relazione presentata al Congresso di Pechino, 1986.
- (3) C. PALMONARI, G. NASSETTI. Innovazioni tecnologiche e produttive nel settore delle piastrelle ceramiche. Ceramica informazione 263 (1988), 70.
- (4) C. PALMONARI, G. TIMELLINI. La Ceramica nell'edilizia: vita in servizio e durabilità. Atti Conv. "Materiali per l'ingegneria civile". Bari, maggio 1987.
- (5) S. PIGNATARI. Gli stampi per pressatura. CER, 3 (1986), 49.
- (6) P. RAZZINI. Dieci anni di evoluzione tecnologica. CER, 9 (1984), 67.

Registro na ABC: Trabalho n° 522

União metal-cerâmico. Métodos clássicos e análise da junta SiC/Mo obtida por Brasagem Direta a Vácuo (*)

ARI SAUER GUIMARÃES
JOÃO MARCOS ALCOFORADO REBELLO
Universidade Federal do Rio de Janeiro/COPPE/PEMM
Caixa Postal 68505
21945 Rio de Janeiro RJ



ABSTRACT

Metal-ceramic bonding. Classical methods and analyses of a joint (SiC/Mo) obtained by direct vacuum brazing

The common techniques of metal-ceramic joining are presented and evaluated. From these, experiments on bonding by Direct Vacuum Brazing were performed. The morphological and chemical aspects of a selected sample were studied via EDS/SEM.

INTRODUÇÃO

Materiais cerâmicos eram utilizados, no passado, basicamente, em aplicações não estruturais ou estruturais de pouca solicitação tais como isoladores elétricos, cadinhos, dispositivos elétricos e eletrônicos, partes ou pequenos dispositivos para a indústria química, ou ainda, por excelência, em aplicações decorativas e louças domésticas. Porém, em tempos mais recentes, um maior empenho tem sido feito na utilização de cerâmicos em aplicações estruturais onde tensões trativas significantes (ou multiaxiais) podem ocorrer paralelamente ou como consequência de amplas faixas de temperatura. Este maior empenho foi motivado por dois aspectos fundamentais. O primeiro foi o sempre crescente desenvolvimento de novos materiais e de composições cerâmicas especiais (1) que os tornaram apropriados para utilizações onde os materiais metálicos convencionais falhavam, particularmente sob ciclagens térmicas de alta amplitude e, freqüentemente, em meios quimicamente agressivos. O segundo aspecto foi econômico. Um dos exemplos mais flagrantes da atualidade é o de desenvolvimento de motores mais leves e eficientes termicamente de forma a diminuir o consumo de combustíveis. Em alguns protótipos automotivos tem-se procurado eliminar a necessidade da lubrificação forçada e da refrigeração do conjunto, propiciando assim uma enorme economia de peso e de custos substanciais de fabricação, operação e manutenção (2).

Porém, apesar do grande desenvolvimento de novos materiais cerâmicos e da construção de inúmeros componentes com as mais diversas formas e finalidades ainda permanece, na grande maioria dos casos, a necessidade de associá-los de uma forma confiável e continua a componentes estruturais metálicos. Essa necessidade é motivada por determinados aspectos de fabricação, custos de matéria prima e particularmente devido a partes de dispositivos que podem estar sujeitos a cargas de impacto e/ou elevadas tensões trativas.

Essa necessidade de união de materiais completamente dissimilares, química e estruturalmente, é relativamente antiga. Remonta da

popularização da luz elétrica onde foram pesquisadas técnicas da união dos bulbos de vidro aos fios de tungstênio, ou molibdênio, dos filamentos e percorre um longo caminho até os dias de hoje em projetos de alta tecnologia que envolvem passadores de energia elétrica em câmaras de alta pressão ou alto vácuo ou sofisticados revestimentos cerâmicos com fins aeroespaciais.

Diversos trabalhos de revisão (3,4,5) sobre possibilidades técnicas e procedimentos para a união de materiais metálicos a cerâmicos, ou estes entre si, apontam o processo de brasagem como o mais efetivo e promissor. E dentro das técnicas de brasagem existentes três variantes do processo têm apresentado um desempenho razoavelmente satisfatório para o problema, a saber: Processo de Pré-metalização por Hidreto; Processo de Pré-metalização "Moly-Manganese" e finalmente, o mais recente, o Processo de Brasagem Direta por Ligas Reativas.

Em uma caracterização sumária, nos dois primeiros processos a superfície cerâmica recebe um elaborado tratamento superficial de forma a se criar, seja por vaporização, pintura, reação química, sinterização, etc., um fino revestimento metálico de substâncias de alta afinidade pelo oxigênio, como titânio, zircônio, manganês, etc. A partir dessa superfície metalizada segue-se um processo de união por brasagem com os outros componentes da junta.

Em termos industriais tem-se procurado otimizar métodos e, fundamentalmente, reduzir etapas, as quais, passíveis de falhas, reduzem a consistência dos resultados e aumentam substancialmente os custos de fabricação. A figura 1 caracteriza bem a diferença entre a sequência de operações dos processos "Moly-Manganese" e o de brasagem direta por ligas reativas.

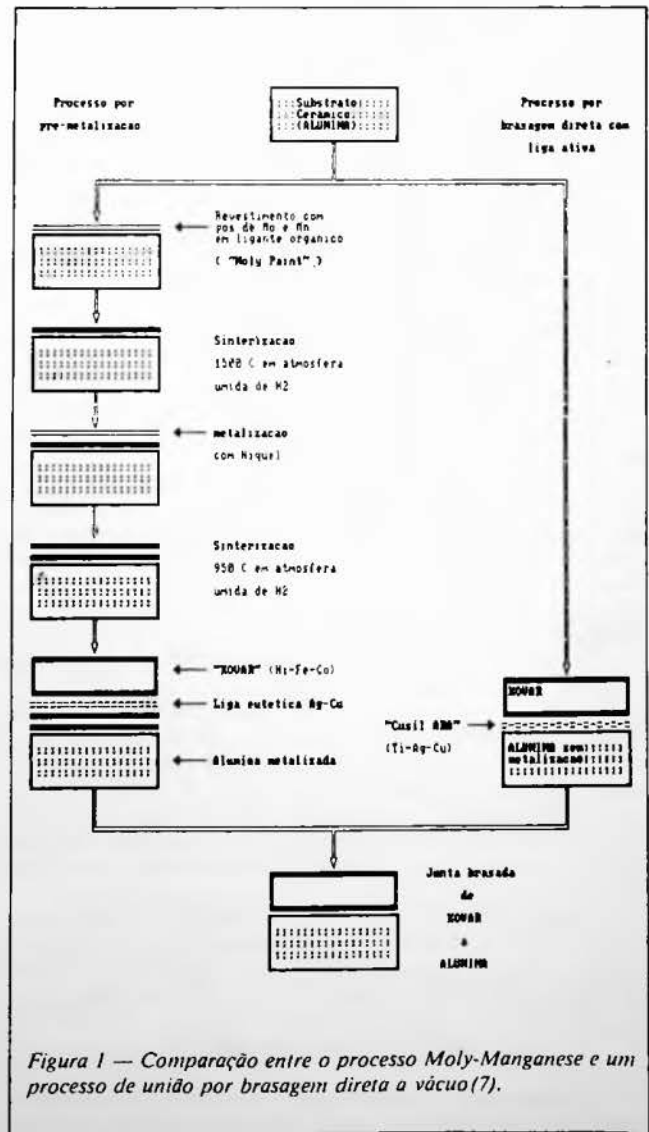


Figura 1 — Comparação entre o processo Moly-Manganese e um processo de união por brasagem direta a vácuo (7).

(*) Trabalho apresentado no 32º Congresso Brasileiro de Cerâmica, Natal/RN, abril de 1988.

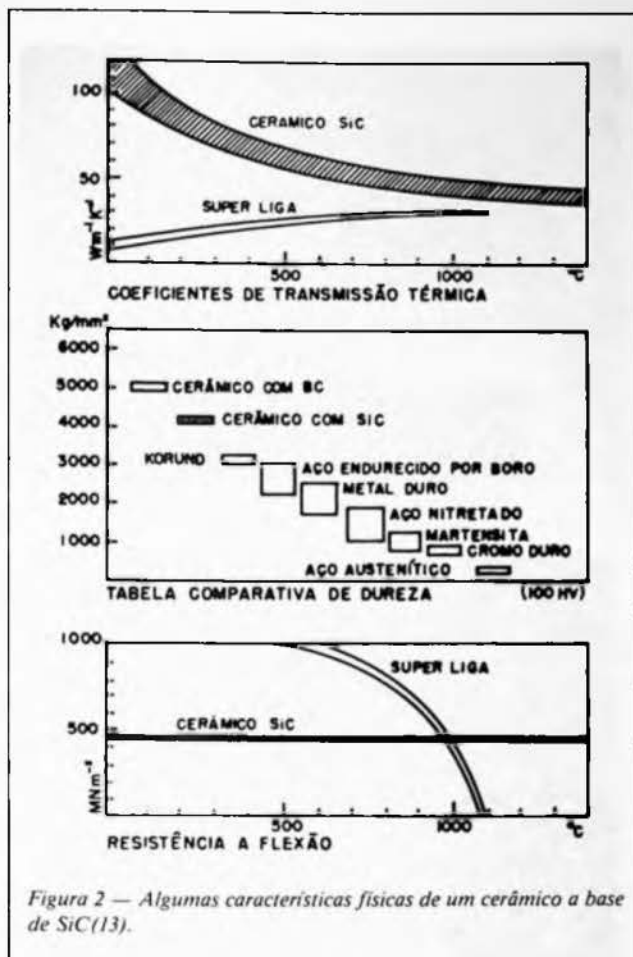


Figura 2 — Algumas características físicas de um cerâmico a base de SiC(13).

No Processo a Hidreto, tradicional(6), a operação é mais simplificada. A superfície cerâmica a ser metalizada é pintada com uma solução de hidreto do metal ativo (TiH_2 ou ZrH_2) em solvente orgânico (etileno glicol ou outros). A seguir é levada a um forno a vácuo (ou sob atmosfera inerte ou de hidrogênio super seco) e aquecida na faixa de 900 a 1000°C. O hidreto se dissocia liberando hidrogênio e deixando uma fina camada de metal ativo que reage com os óxidos cerâmicos, formando assim um óxido composto de transição que vai permitir a necessária molhabilidade dessa superfície para posterior brasagem.

Uma melhoria no processo foi obtida(7) com a adição de pós de prata, ouro ou cobre que vão atuar no sentido de aumentar a metalização ou ainda, funcionar como material de adição para se realizar, de uma só vez, a metalização e a brasagem.

Um trabalho recente(8) aponta que na maioria desses métodos, "a hidreto", grande parte do material ativo reage com a atmosfera durante o aquecimento, mesmo sendo esta normalmente evacuada, pouco sobrando de material ativo para garantir a molhabilidade do cerâmico na temperatura de brasagem.

Considerando esses aspectos cre-se que um dos processos mais interessantes e que já vem sendo desenvolvido há algum tempo(9) é o de elaboração de ligas de adição para brasagem tendo, como um dos seus constituintes, um elemento ativo cuja liberação, e conseqüente efeito de ativação, só ocorrerá na temperatura final de brasagem.

Neste trabalho são apresentados aspectos morfológicos de uma junta metal-cerâmico (Molibdênio [Mo] — Carbetto de Silício [SiC]) unidos pelo processo de brasagem a vácuo com a utilização do produto comercial "Ticusil" e, uma discussão do possível mecanismo de união com base na microestrutura da junta e análise química (semi-quantitativa) de fases presentes através de sistema de dispersão de Raios-X.

A escolha deste par de materiais de base foi motivada por algumas características especiais dos mesmos. Em primeiro lugar o Mo foi selecionado devido ao seu baixo coeficiente de dilatação linear, mesmo em altas temperaturas, coeficiente este que se aproxima, razoavelmente, daqueles dos materiais cerâmicos. Cumpre ressaltar que supe-

rado o problema da molhabilidade, do cerâmico pelo material de adição, irá sempre persistir o aspecto físico da grande diferença de coeficientes de dilatação entre este último e o elemento metálico que compõe a junta. Esta diferença, aliada a uma geometria incorreta ou a uma grande extensão de junta acarretará, certamente, componentes trativos substanciais no elemento cerâmico o qual, durante o resfriamento, poderá ser seriamente danificado.

Quanto ao cerâmico selecionado (SiC), este tem características, em relação a muitos outros materiais, extremamente interessantes. Alguns desses aspectos podem ser melhor visualizados através da figura 2. Some-se também a sua excelente resistência à oxidação e corrosão na maioria de meios ácidos e básicos.

Os ensaios prévios de molhabilidade destes materiais, bem como uma série de outros empregando diversas ligas de adição com metais ativos, podem ser analisados através de publicações anteriores(10, 11,12), associadas a esta pesquisa.

MATERIAIS E MÉTODOS

Materiais de base

Molibdênio(14)

• Coef. de exp. lin. = $5,7 \times 10^{-6}/^{\circ}C$ (800°C)

Temp. de fusão = 2600°C

Cerâmico SiC(13)

• Produto comercial "Ekasik"

Densidade = $3,13 \text{ g/cm}^3$

Porosidade = 2,5% em volume

Coef. de exp. lin. = $4,0 \times 10^{-6}/^{\circ}C$ (20 a 500°C)

$5,8 \times 10^{-6}/^{\circ}C$ (500 a 1000°C)

Dureza (medida) = $5500 \text{ HV}_{0,2} \text{ kg/mm}^2$

Material de adição

• Liga comercial "Ticusil", de composição nominal 26,7 Cu 68,8 Ag 4,5 Ti, laminada, de espessura igual a 0,08 mm.

Processo de brasagem

• limpeza química esmerada (em banho de ultra-som) dos materiais empregados;

• degaseificação, em forno a vácuo, do cerâmico por uma hora a 800°C;

• brasagem a vácuo ($\approx 5 \times 10^{-5}$ mbar). Aquecimento com um gradiente de 30°C/min, encharcamento na temperatura de brasagem (850°C) por 5 min e resfriamento lento, a vácuo, no forno.

Preparação das amostras para análise por MEV

Corte a frio por disco adiamantado, lixamento convencional e polimento em 5 etapas por pasta de diamante. Ataque químico por reagente "Fry"(16). Em seguida as amostras foram recobertas por uma fina camada de carbono de forma a possibilitar a necessária continuidade elétrica do feixe eletrônico do MEV.

Análise morfológica e química semi-quantitativa

Foram realizadas em um microscópio eletrônico de varredura dotado de dispositivo para coleta de Raios-X e respectiva análise, através de um programa apropriado, em sistema micro-computadorizado.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A junta obtida foi de excelente aspecto, porém, apesar da pequena extensão brasada (625 mm^2) o cerâmico fraturou fora da região de ligação. Aparentemente tanto o Mo quanto a liga resultante, não conseguiram acomodar as tensões de contração geradas durante o processo de resfriamento da junta, e uma componente trativa teria trincado o membro cerâmico. Por experiências anteriores acreditamos tratar-se apenas de um problema de projeto de geometria de junta. Fato este que não invalida a interpretação da qualidade da união. A figura 3 apresenta um detalhe externo da junta.

Como neste trabalho o enfoque principal é o estudo da microestrutura da junta em si, apresentamos na figura 4 o aspecto microestrutural da junta e na figura 5 uma região, característica da sua morfologia, ampliada.

A figura 6 apresenta a microestrutura básica da junta e o respectivo mapeamento químico obtido através de técnica de dispersão de Raios-X no MEV.

Quanto ao material de adição — O primeiro detalhe que ficou bem característico, analisando individualmente o material de adição na sua forma básica, como fornecido, é que este não se tratava de uma liga ternária Cu-Ag-Ti, e sim um "envelope" do eutético Cu-Ag (na proporção 28 Cu — 72 Ag — em peso) guardando uma pequena fração de Ti puro. Caracterizando assim, uma das técnicas, das mais recentes, de fabricação de materiais de adição, ativos.

Quanto à morfologia da junta — Como se pode observar pelas figuras 4 e 5, tanto a interface do SiC com o metal de ligação (ML) como a interface do ML com o Mo, são uniformes e sem falhas, indicando uma continuidade estrutural e sanidade de ligação. O seio do ML apresenta fases características que se reproduzem por toda a junta. Destaca-se um crescimento de fases lamelares em ambas interfaces e uma distribuição, aparentemente eutética, de fases com aglomerados de constituintes em uma matriz contínua.

Análise química via MEV/EDS — Neste ponto é muito importante nos atermos ao mapeamento químico apresentado pela figura 6, e de forma a um melhor acompanhamento do raciocínio empregado apresentamos na figura 7 um desenho esquemático da morfologia típica da junta, associado a análises químicas pontuais oriundas do MEV/EDS. Cumpre frisar que estas análises devem ser encaradas com uma certa reserva em seus números absolutos e um certo bom senso. Se não, vejamos:

O feixe "fino" obtido no equipamento e nas condições de trabalho, permitia a análise de uma área cujo diâmetro mínimo variava de 1 a 2 μm . Algumas das fases analisadas tinham essa mesma ordem de grandeza e, muito facilmente, poderia haver uma variação mínima de pontaria do sistema, acarretando um desvio, o qual, por menor que fosse, incluiria na análise uma fração da fronteira entre as diferentes fases, levando então a uma ligeira dispersão dos valores relativos obtidos. Os valores apresentados na figura 7 são médios e oriundos de inúmeras sessões de trabalho de análise.

Por outro lado apresentamos na figura 8, na falta do diagrama ternário Cu-Ag-Ti, os diagramas binários Cu-Ag e Cu-Ti, para auxílio das hipóteses estabelecidas.

Quanto a formação da junta — Aparentemente todo o processo se inicia com a fusão do eutético Cu-Ag (779°C), onde o Ti sólido fica liberado para reagir. A temperatura vai sendo elevada até a temperatura de trabalho recomendada pelo fabricante da liga ($\approx 850^\circ\text{C}$), e o tempo de encharcamento nesta temperatura, apesar de curto (≈ 5 min), deve ser suficiente para que ocorram alguns fenômenos. Parte do Ti é dissolvido pela fase líquida (eutético Cu-Ag) como também uma pequena parte do SiC (o mapeamento do Si chega a indicar uma provável difusão do Si no Mo). Acreditamos que já a partir desta fase uma parte do Ti reage com o SiC, formando uma estreita faixa de TiC na interface ML/SiC (vide mapa do Ti na figura 6) garantindo assim uma forte ligação e a continuidade química da junta (molhabilidade).

Regiões [A]/[B]

Uma parte do Cu (característico da Região [B], que teria sido drenado da matriz eutética Cu-Ag) pode ter reagido, intensamente, com Ti puro, formando um composto intermetálico de composição próxima ao TiCu (Região [A]);

Regiões [C]/[D]/[E]/[F]

A origem seria devida a uma composição próxima a do eutético Cu-Ag, com pequenas porções de Ti, Si e Mo dispersas no seu seio (região [D]). No resfriamento houve a separação das fases [C] (matriz riquíssima em Ag) e as fases [E] e [F], riquíssimas em Cu, tendo esta última [F], uma menor quantidade de Ti que teria sido utilizado para a ligação com o SiC.

É muito importante destacar que essas hipóteses foram realizadas sobre diagramas de fase, os quais, por sua natureza não caracterizam a cinética do processo. Por outro lado trata-se da interação, ao longo do tempo, entre Cu, Ag, Ti, Si e o Mo e não podemos nos abstrair do C e de algum O, que está certamente dissolvido, interagindo e catalisando ou não determinadas reações.

CONCLUSÕES

- Mesmo trabalhando com um metal de baixo coeficiente de dilatação

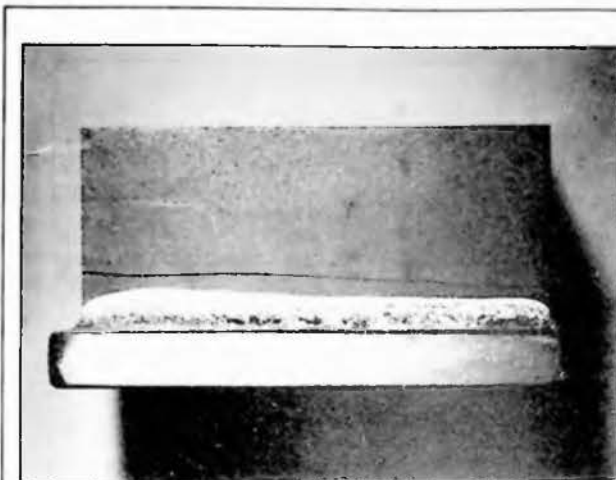


Figura 3 — Vista geral de uma junta Mo-SiC unida por Ticusil.

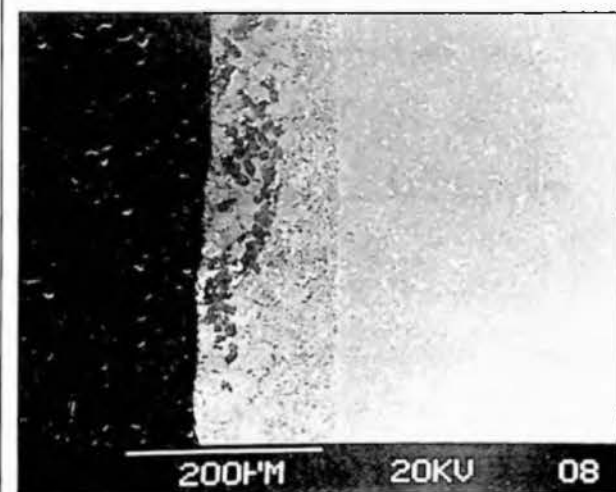


Figura 4 — Aspecto microestrutural da junta brasada SiC-Mo.

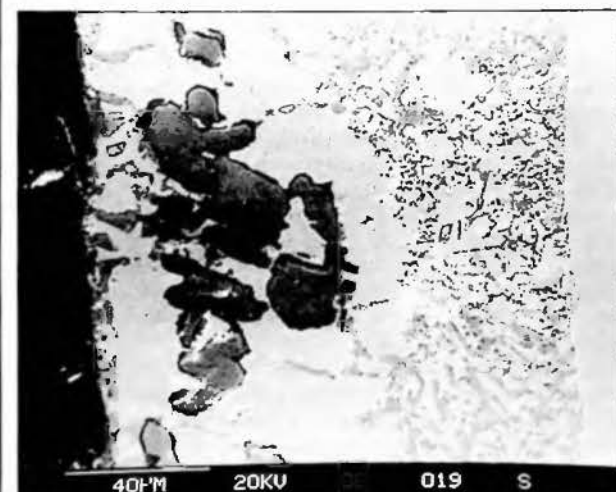
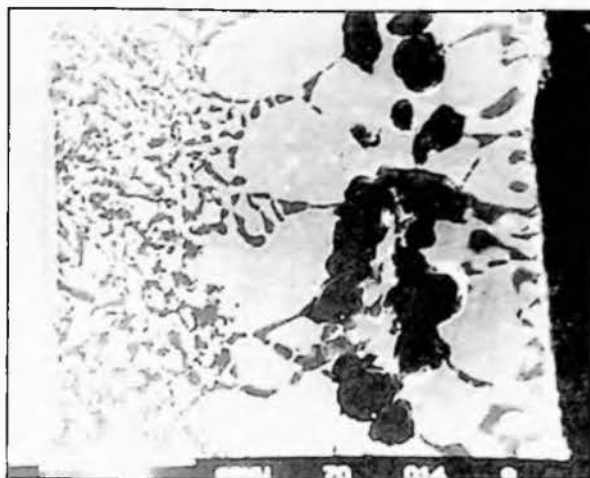


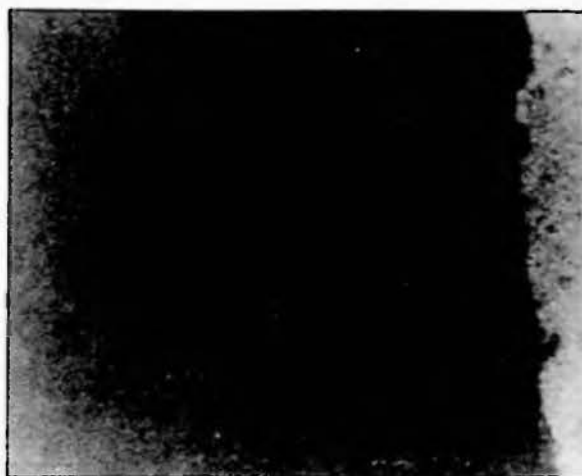
Figura 5 — Detalhe ampliado característico da morfologia da junta estudada.

linear, há riscos de fratura no cerâmico caso os materiais metálicos constantes da junta não apresentem suficiente ductilidade para acomodar as tensões geradas durante o resfriamento;

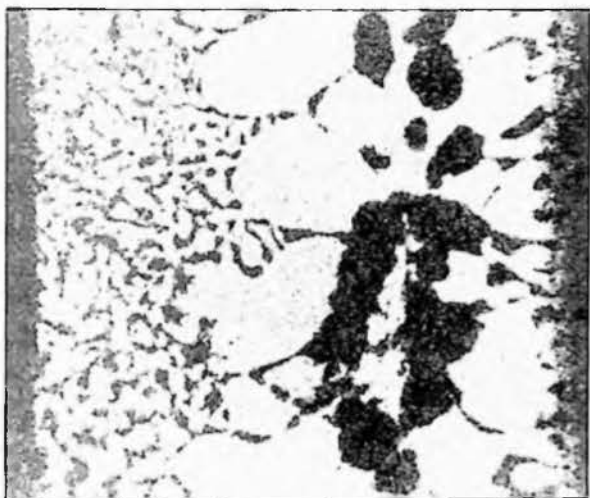
- A utilização de uma liga eutética de Cu-Ag contendo uma pequena porcentagem de Ti mostrou-se efetiva na ligação de SiC e Mo;
- O mecanismo básico de ligação atribuído, no caso particular dessa junta, é o da formação do TiC na interface com o SiC.



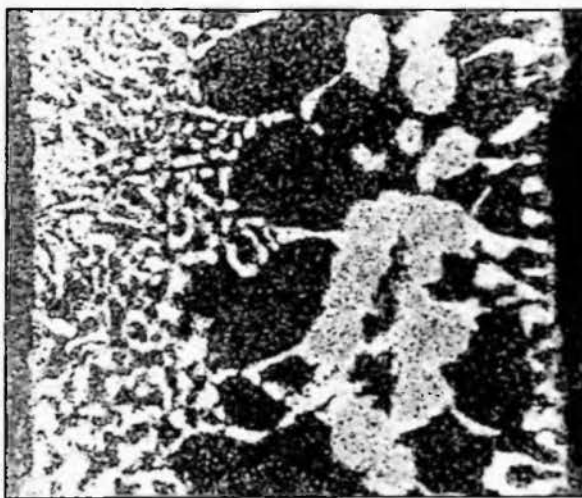
Mo < Metal de ligação > SiC



Mapeamento de Si



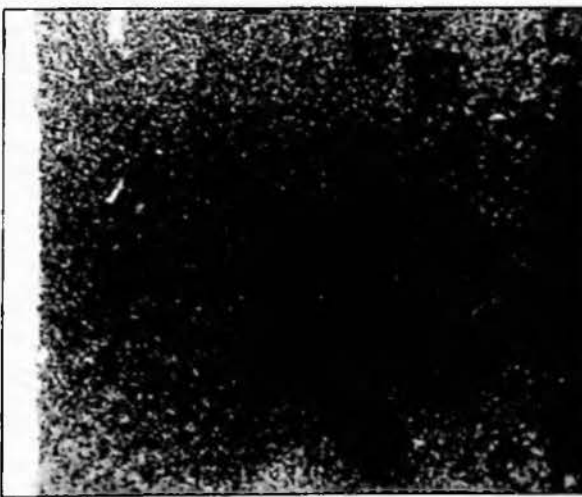
Mapeamento de Ag



Mapeamento de Cu

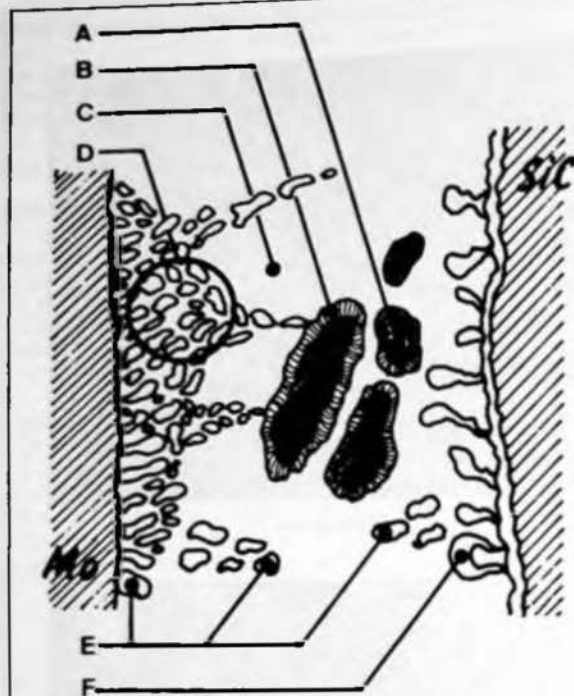


Mapeamento de Ti



Mapeamento de Mo

Figura 6 — Mapeamento químico da junta Mo-SiC brasada por Ticusil.



Região	Cu	Ag	Ti	Si	Mo
A	54,0	5,1	40,3	0,4	0,2
B	73,4	24,8	0,4	0,3	1,1
C	8,1	91,4	0,2	0,2	0,1
D	23,9	75,5	0,2	0,2	0,2
E	90,8	6,8	1,7	0,3	0,4
F	90,3	8,0	1,1	0,3	0,2

Nota: Valores percentuais em peso.

Figura 7 — Morfologia esquemática da junta e análises químicas pontuais via MEV/EDS.

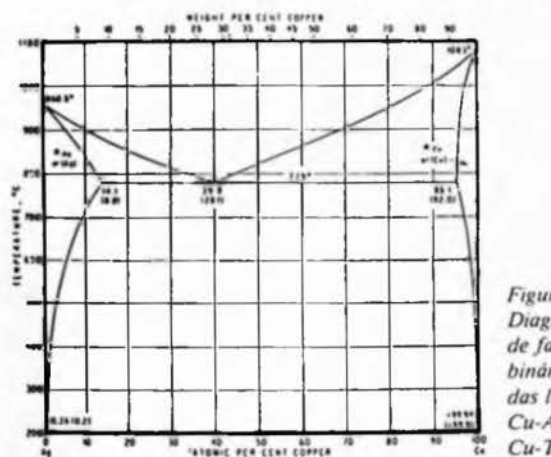
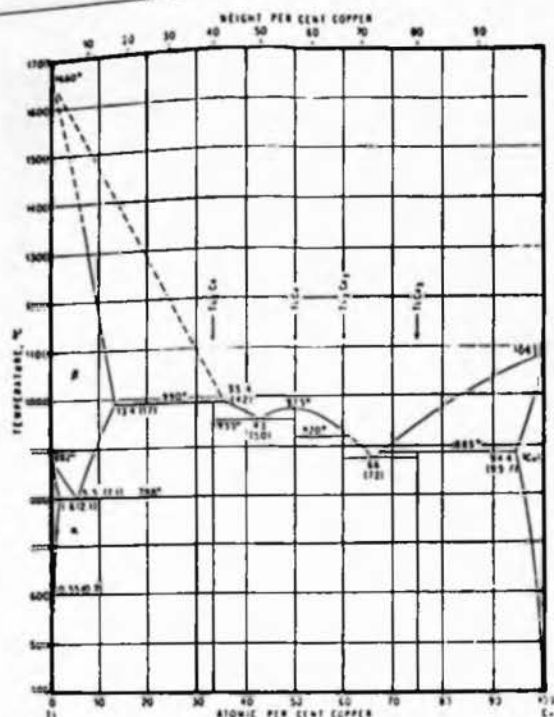


Figura 8 — Diagramas de fase binários das ligas Cu-Ag e Cu-Ti(15).

REFERÊNCIAS

- (1) DEVEZAS, T., "Materiais Cerâmicos para Aplicações Estruturais a Temperaturas Elevadas", Anais do Enc. sobre Anal. de Comp. Est. em Temp. Elev. (ACETE), vol 1, pp. 241-282, Nov. 1983.
- (2) MOORHEAD, A.J. and KEATING, H., "Direct Brazing of Ceramics for Advanced Heavy-Duty Diesels", W.J., pp. 17-31, Oct. 1986.
- (3) VAN HOUTEN, G.R., "A Survey of Metal-to-Cermets Bonding", WRS/WJ, 37 (12), pp. 558s-569s, Dec. 1958.
- (4) VAN HOUTEN, G.R., "A Survey of CERAMIC-TO-METAL BONDING", Ceramic Bulletin, 38 (6), pp. 301-307, Jun. 1959.
- (5) PATTEE, H.E., "Joining Ceramics to Metals and Other Materials", Weld. Res. Couns. Bull. N° 178, Nov. 1972.
- (6) CANONICO, D.A., COLEN, N.C. and SLAUGHTER, G.M., "Direct Brazing of Ceramics, Graphite and Refractory Metals", W.J., Aug. 1977.
- (7) MIZUHARA, H. and MALKY, K., "Ceramic-to-Metal Joining with Active Brazing Filler Metal", W.J., pp. 27-32, Oct. 1985.
- (8) MIZUHARA, H. and HUEBEL, E., "Joining Ceramic to Metal with Ductile Active Filler Metal", W.J., pp. 43-51, Oct. 1986.
- (9) BERGER, D.D., "Joining Tantalum to Alumina by Brazing", W.J., pp. 25-28, Oct. 1981.
- (10) SAUER, A.G., "Ligação Metal-Grafite por Brasagem a Vácuo em Altas Temperaturas", Anais do X ENTS, pp. 213-225, Out. 1984.
- (11) SAUER, A.G., "Ligação Metal-Cerâmico por Brasagem com Ligas Reativas", Anais do XI ENTS, vol. 2, pp. 339-415, Out. 1985.
- (12) SAUER, A.G., "Ligação de Cerâmicos a Outros Materiais por Brasagem Direta a Vácuo", anais do VII CBECIMAT, pp. 523-526, Dez. 1986.
- (13) Catálogo Técnico do "EKASIK", Firma Elektroschmelzwerk Kempen, GmbH, Munique, Alemanha Ocidental, 1982.
- (14) ARCHER, R.S., BRIGGS, J.Z. and LOEB Jr., C.M., MOLYBDENUM Steels, Irons, Alloys, Climax Molybdenum Co., 5th Ed., NY, 68.
- (15) HANSEN, M., CONSTITUTION OF BINARY ALLOYS, Mc Graw-Hill, 1962.
- (16) ASM, Metals Handbook — Metallography, Structures and Phase Diagrams, ASM, 8th. Ed., 466 pp., 1973.

Registro na ABC: Trabalho n° 524.

A nomenclatura em análise térmica — Parte II

IVO GIOLITO

Instituto de Química — Universidade de São Paulo
Caixa Postal 20780

01498 São Paulo SP

MASSAO IONASHIRO

Instituto de Química — Universidade Estadual Paulista

Caixa Postal 174

14800 Araraquara SP

ABSTRACT

The nomenclature of thermal analysis — Part II

The recommendations for the Nomenclature of Thermal Analysis published by the International Union of Pure and Applied Chemistry in conjunction with the International Confederation for Thermal Analysis were translated into portuguese, updating a previous publication up to 1987.

INTRODUÇÃO

Em publicação anterior(1) foram apresentadas as traduções do inglês para o português dos Relatórios I(2), II(3), III(4) e IV(5) publicados pela Comissão de Nomenclatura da ICTA (International Confederation for Thermal Analysis), bem como as deliberações de outra Comissão da ICTA relacionada com os padrões e a maneira correta de se apresentar os resultados termoanalíticos.

Nos anos subsequentes, uma versão combinada do segundo e do terceiro Relatórios(6) e o quarto Relatório(7) da ICTA foram endoçados, com algumas modificações, pela União de Química Pura e Aplicada (IUPAC). A IUPAC também aprovou e recomendou o uso das abreviaturas propostas no primeiro Relatório da ICTA(8).

O texto da IUPAC referente ao segundo e terceiro Relatórios da ICTA apresentou as seguintes modificações:

Devido a opiniões muito variadas e a diferentes interpretações sobre o termo *pirólise*, a Comissão considera não oportuno oficializar o termo decomposição térmica e termos correlatos.

Parece ter havido certa confusão com relação ao termo *determinação isobárica de variação de massa*, da maneira como foi definido no primeiro Relatório. A Comissão considera que essa confusão pode ser superada através da seguinte afirmação:

No contexto do Relatório publicado em Talanta, 16, 1227 (1969), seção III B, subseções 1 e 2 os termos *Estática* e *Dinâmica* se referem à temperatura circundante. Deve-se lembrar que os mesmos termos são, também, utilizados com relação à atmosfera circundante.

A definição de *calorimetria exploratória diferencial*, no primeiro Relatório, aplica-se somente quando são utilizados instrumentos com compensação de potência, não tendo sido proposta uma definição para cobrir o uso de instrumentos com fluxo de calor; em francês, os dois tipos foram claramente distinguidos(9,10). A Comissão também reconhece que nos últimos anos tem aumentado o uso de termopares diferenciais para medições externas isotérmicas. É, portanto, recomendável que os dois seguintes termos e definições sejam acrescentados ao primeiro Relatório:

Análise Térmica Diferencial Quantitativa (DTA Quantitativa) — Relaciona-se com os usos da DTA, quando o equipamento é projetado

para produzir resultados quantitativos em termos de energia e ou outros parâmetros físicos. O registro deve ser feito da maneira como é feito na curva DTA normal.

Análise Térmica Diferencial (DTA) em Ambiente Isotérmico — Modalidade de DTA na qual a diferença de temperatura entre a amostra e o material referência é continuamente registrada em função do tempo, a medida que ambos espécimens são mantidos em ambiente nominalmente isotérmico. O termo DTA isotérmico é incorreto e a abreviatura QDTA é considerada não autorizável.

Com relação às técnicas múltiplas, esse texto da IUPAC faz, ainda, a seguinte observação:

Quando escrito por extenso, os nomes de técnicas simultâneas devem ser separados por "e", ou, se abreviados de forma aceitável, por um hífen. Exemplo: TG-DTA simultâneas. Todas as abreviaturas devem ser escritas com letras maiúsculas, sem pontos, desde que não seja contrário à prática estabelecida".

Com relação às modificações que foram introduzidas no quarto Relatório da ICTA ao ser publicado pela IUPAC(7), devem ser destacados os seguintes comentários e recomendações:

Torna-se evidente, desde que foi publicado o primeiro Relatório, que a definição de análise térmica nele apresentada não era inteiramente satisfatória; além disso, com o passar dos anos, várias novas técnicas foram surgindo e técnicas até então menos importantes assumiram importância crescente. As recomendações que se seguem têm os objetivos de suplementar e atualizar as versões anteriores.

Definição de análise térmica

A definição dada no primeiro Relatório tem certas falhas e deve ser substituída pela seguinte:

Análise Térmica — Grupo de técnicas nas quais uma propriedade física da substância(*) é medida como função da temperatura, enquanto a substância é submetida a um programa controlado de temperatura.

Essa definição, além de ser mais correta, tem a vantagem de poder, facilmente, ser adaptada para definir todas as técnicas termoanalíticas simplesmente alterando poucas palavras em cada caso.

Segue-se que, de acordo com a definição acima, algumas técnicas como difração de raios-X ou espectroscopia no infravermelho, podem, quando utilizadas de maneira específica, fornecer informação termoanalítica; esses casos especiais não serão considerados a seguir.

Técnicas termoanalíticas individuais

Tendo-se em vista essa nova definição, foram julgadas cerca de uma centena de técnicas do conhecimento da Comissão. Afim de permitir interrelacionamentos foram classificadas as técnicas já descritas, as que nesse interim tornaram-se proeminentes e as que vêm mostrando boas possibilidades de futuros desenvolvimentos. O arranjo final adotado para as técnicas que foram definidas (Tabela I) mostra claramente as interrelações existentes entre elas e pode ser, se necessário, facilmente adaptado para incorporar novas propriedades físicas e ou novas técnicas. Pode-se, também, distinguir várias modalidades de certas técnicas.

A Comissão da ICTA também já publicou o Relatório V(11), cuja tradução para o português é apresentada a seguir:

Simbolos em análise térmica

As recomendações a seguir relacionam-se com os símbolos empregados em conexão com as técnicas mais utilizadas atualmente: TG, DTG, DTA e DSC.

- O sistema Internacional de Unidades (unidades SI) deve ser utilizado, exceto em raros casos onde o símbolo recomendado conflitar com prática longamente estabelecida.
- O uso de símbolos com índice superior tal como \dot{T} , devem ser evitados.
- O uso de subscritos duplos como T_{Am} ou T_{pd} deve ser evitado. Caso esses símbolos forem considerados necessários, devem ser definidos com clareza na introdução da publicação.
- Não obstante o item (a) acima, o símbolo T deve ser usado para temperatura, quer seja expressa em graus Celsius ($^{\circ}C$), quer em Kelvin (K). No caso de intervalo de temperatura, os símbolos K ou $^{\circ}C$ podem

(*) No sentido de substância e ou seus produtos de reação.

ser usados de acordo com a Resolução 3 da 13ª Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM, 1967-68, pg. 104).

(e) O símbolo t deve ser usado para tempo, quer seja expresso em segundos (s), minutos (min) ou horas (h).

(f) A razão de aquecimento pode ser expressa como dT/dt , quando se pretende uma verdadeira derivada, ou β em $K \cdot \text{min}^{-1}$ [ver item (d) acima]. A razão de aquecimento assim expressa não precisa ser constante e pode ser positiva ou negativa.

(g) Recomendam-se os símbolos m para massa e P para peso^(*).

(h) O símbolo α é recomendado para indicar a fração que reagiu.

(i) A ordenada em DTA deve ser expressa em termos de diferença de temperatura T , entre a amostra e o material referência.

(j) A ordenada em DSC deve ser expressa em termos de dQ/dT ou dQ/dt , ao invés de dH/dT ou dH/dt , pois Q representa quantidade de calor ou de eletricidade, enquanto que H representa entalpia.

(k) Com relação a subscritos devem ser observadas as seguintes regras:

- Sempre que o subscrito relacionar-se com um objeto, deve ser uma letra maiúscula. Exemplos: m_A representa a massa da amostra; T_R representa a temperatura do material referência.

- Quando o subscrito relacionar-se com um fenômeno que está ocorrendo, deve ser representado com letra minúscula. Exemplos: T_v representa a temperatura da transição vítrea; T_f representa a temperatura de fusão; T_σ representa a temperatura de uma transição em estado sólido^(**).

- Quando o subscrito relacionar-se com um determinado ponto no tempo ou com um ponto na curva, pode ser representado com letra minúscula ou com algarismo. Exemplos: T_i representa a temperatura inicial; m_f representa a massa final; $t_{0,5}$ representa o tempo no qual reagiu uma fração da amostra a 0,5; $T_{0,3}$ representa a temperatura na qual a fração que reagiu foi 0,3; T_p representa a temperatura do pico; T_e representa a temperatura do início extrapolado do pico DTA ou DSC [tal como definido na referência (a)].

A presente publicação, da mesma maneira como já foi salientado anteriormente(1), constitui uma contribuição ao trabalho de futuras Comissões Oficiais que venham a tratar da tão necessária padronização e oficialização da nomenclatura química no Brasil e de modo muito particular da nomenclatura em química analítica, área na qual, até o momento, muito pouco se tem feito.

(*) Uma qualidade com a mesma natureza de uma força, isto é, o produto da massa pela aceleração devido à gravidade.

(**) σ (sigma) é recomendado, como subscrito, pois T_s poderia, possivelmente, ser fundido com T_5 e subscritos com duas letras devem ser evitados [item (3) acima].

TABELA I — Classificação das Técnicas Termoanalíticas

Propriedade física	Técnica(s) Derivada(s)	Abreviatura aceitável
Massa	Termogravimetria	TG
	Determinação isobárica de variação de massa	
	Deteção de gás despreendido	EGD
	Análise de gás despreendido	EGA
Temperatura	Análise térmica por emanção	
	Análise por produção térmica de partículas	
	Determinação da curva de aquecimento*	
	Análise térmica diferencial	DTA
Entalpia	Calorimetria exploratória diferencial**	DSC
Dimensões	Termodilatometria	
Características mecânicas	Medição termomecânica	
	Medição termomecânica dinâmica	
Características acústicas	Termossonimetria	
Características ópticas	Termoacustimetria	
	Termooptometria	
Características elétricas	Termoeletrometria	
Características magnéticas	Termomagnctometria	

* Quando o programa de temperatura for no modo resfriamento, torna-se: determinação da curva de resfriamento.

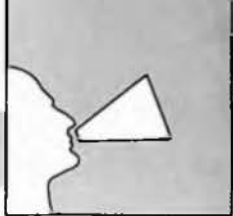
** A confusão surgida acerca desse termo parece ser melhor resolvida separando-se duas modalidades: DSC com Compensação de Potência e DSC com Fluxo de Calor.

REFERÊNCIAS

- (1) Ionashiro, M. e I. Giolito, 1980. Nomenclatura, Padrões e Apresentação dos Resultados em Análise Térmica. *Cerâmica*, **26**, 17-24.
- (2) Mackenzie, R.C., 1969. Nomenclature in Thermal Analysis. *Talanta*, **16**, 1227-30; *Pure Appl. Chem.*, 1974, **37**, 441-44.
- (3) Mackenzie, R.C., 1972. Nomenclature in Thermal Analysis, Part II. *J. Thermal Anal.*, **4**, 343-47; *Talanta*, **19**, 1074-84; *Thermochim. Acta.*, **8**, 325-28.
- (4) Mackenzie, R.C., 1975. Nomenclature in Thermal Analysis, Part III. *J. Thermal Anal.*, **8**, 197-99; *Thermochim. Acta*, **12**, 105-7.
- (5) Mackenzie, R.C., 1978. Nomenclature in Thermal Analysis, Part IV. *J. Thermal Anal.*, **13**, 387-92.
- (6) IUPAC Analytical Chemistry Division, 1980. Nomenclature for

- Thermal Analysis II and III. *Pure Appl. Chem.*, **37**, 441-44.
- (7) IUPAC Analytical Chemistry Division, 1985. Nomenclature for Thermal Analysis IV. *Pure Appl. Chem.*, **57**, 1737-40.
- (8) IUPAC Analytical Chemistry Division, 1980. Use of Abbreviations in the Chemical Literature. *Pure Appl. Chem.*, **52**, 2229-32.
- (9) ICTA, Sous-Comité Français, 1973. La Nomenclature en Analyse Thermique. *Analisis*, **2**, 459-63; *J. Thermal Anal.*, **6**, 241-44; *Thermochim. Acta*, **8**, 325-28.
- (10) ICTA, Sous-Comité Français, 1975. La Nomenclature en Analyse Thermique IIe Partie. *Analisis*, **3**, 236-38.
- (11) Mackenzie, R.C., 1981. Nomenclature in Thermal Analysis, Part V. *Thermochim. Acta*, **46**, 333-35.

Registro na ABC: Trabalho nº 525.



COMISSÃO DE CURSOS E PROGRAMAS

ABC realiza curso na Maximiliano Gaidzinski



Participantes do curso na Gaidzinski: Sérgio M. da Silva; Vanderlei Damiani; Luis Gustavo Cancellier; Clezio Fréccia; João Batista Viana; Zalmir Bozelo; Eduardo Holthausen Campos; Pedro Paulo Alexandre; Edson Domingos Carboni; Richard E. Teijeiro; Hamilton Luiz Dias; Juarez Soares; Antonio Carlos Gazola; Jácomo Ariosvaldo Búrigo; Célio L. Francisconi; Clélio Fachin; Jorge Savi Possamai; Ernesto Antonio Bettiol; Moacir Crepaldi; Newton Teixeira da Rosa e Herval Pascuali.

A Associação Brasileira de Cerâmica (ABC) realizou — de 4 a 8 de julho — um curso de *Conformação de Modelos e Moldes para Cerâmica* nas oficinas da empresa Maximiliano Gaidzinski, de Criciúma (SC), exclusivo para os funcionários da empresa — com matérias do curso regular da ABC, mais pontos específicos solicitados pelo Setor de Treinamento da empresa.

O curso, com 20 horas de duração, foi ministrado por Antonio Carlos Fernandez, instrutor chefe da Escola Senai "Armando de Arruda Pereira", com 20 anos de experiência no setor de modelagem em gesso. O objetivo desse curso é fornecer conhecimentos fundamentais sobre os processos de conformação de modelos e moldes de gesso para reprodução de peças; informar sobre as formulações de misturas de gesso e outros materiais para atender aos diversos segmentos da cerâmica; e desenvolver as técnicas corretas de elaboração de modelos e moldes experimentalmente.

A ABC oferece, regularmente,

cursos fechados para empresas interessadas, bastando que entrem em contato com a Comissão de Cursos e Programas.

GÁS

Revista analisa problema do gás

Sob título "Gás natural o grande ausente", a revista *Conjuntura Econômica*, da Fundação Getúlio Vargas, defende, em sua edição de julho, a mudança da postura governamental omissa em relação ao gás natural, em favor de uma política mais firme e objetiva.

O gás natural, segundo a revista, representa 20% do consumo mundial de energia primária e suas reservas são crescentes. Mas o Brasil, apesar de seu rápido desenvolvimento industrial e de despender mais de 10 bilhões de dólares na importação de petróleo no início dos anos 80,

praticamente alija o gás de sua matriz energética.

Estranhos paradoxos — Das 11 companhias de distribuição de gás manufaturado existentes no Brasil antes dos anos 50, só duas sobreviveram: a CEG, do Rio, e a Comgás, em São Paulo, só muito recentemente convertendo-se parcialmente ao uso do gás natural.

"Todos os estudos dos problemas energéticos brasileiros, realizados dentro de um contexto regional — assinala a *Conjuntura Econômica* — resultaram na identificação de paradoxos somente explicáveis por uma determinação de excluir o gás natural da oferta de energia no Brasil."

"Direito ao gás" — A revista comenta que a construção de um anel de distribuição em São Paulo e da rede de São José dos Campos — que se mantiveram sem gás natural desde 1974 — "são exemplos de oportunidades perdidas com relação ao emprego desse energético no País".

E acrescenta: "As conseqüências dessa política energética explicam as crises econômicas que entravam o desenvolvimento do País e sua integração aos demais países latino-americanos".

No final do artigo, a revista sustenta: "As descobertas de grandes reservas de gás no Brasil asseguram uma continuidade suficiente de abastecimento, possibilitando a construção de redes que seriam parcialmente alimentadas com os excedentes produzidos pelos países vizinhos, e permitem pensar que os setores produtores nacionais têm direito ao gás".

Novos Livros

Arqueologia Pré-Histórica Brasileira — por Luciana Palestini e José Luiz de Moraes — 2ª Edição — Publicação da Universidade de São Paulo (Museu Paulista) São Paulo, 1982.

A publicação contém informações sobre Cerâmica Pintada, Cerâmica com Incisões, Cerâmica com Pressões, Cerâmica com Relevos e Cerâmica Lisa.

**87.ª SONDAGEM CONJUNTURAL**

Um quadro do primeiro trimestre de 1988

A produção industrial brasileira no primeiro trimestre de 1988 foi a pior dos últimos 4 anos em razão, principalmente, da violenta queda na demanda, indefinições ou instabilidade da política econômica do Governo, recrudescimento da inflação (com ampla liberação de preços industriais e expectativas de novo congelamento) e elevadas taxas de juros reais.

A conclusão é da Fundação Getúlio Vargas, a partir da 87.ª Sondagem Conjuntural junto à indústria de transformação, em abril, atingindo 2.172 empresas dos mais diversos setores que responderam a questionários, somando todas juntas 1,6 milhão de pessoas empregadas. O

levantamento foi publicado na revista Conjuntura Econômica em maio.

Outros fatores para a violenta retração, apontados ainda nas respostas, segundo a revista, foram as limitações físicas da capacidade instalada, o elevado nível dos estoques de produtos manufaturados em inúmeros ramos, a disposição de contenção de gastos governamentais, o alto custo dos insumos (como energia e combustíveis), carga tributária elevada, disposições da nova Constituição, além de defasagens cambiais e demora na negociação da dívida externa, prejudicando o acesso da indústria nacional a produtos importados.

Minerais não-metálicos — O desempenho contracionista da produção industrial de janeiro a março de 1988 foi de -23%, contra -20%, do primeiro trimestre de 1987; -11%, no primeiro trimestre de 86; e -6%, no primeiro trimestre de 1985.

Conforme a revista da FGV, as vendas nominais do setor de minerais não-metálicos registrou crescimento de 419% de janeiro a março de 1988 em relação a idêntico período do ano passado — enquanto as vendas da indústria de transformação em geral ficaram num acréscimo médio nominal de 378%.

A revista mostra ainda que o setor de produtos de minerais não-metálicos para uso doméstico registrou uma redução de 65% na produção, em razão da contração da demanda. No setor de materiais de construção, a produção de cimento caiu 72%; e tintas, esmaltes e solventes, 57%.

Uma informação que deixa mais



FERRO ENAMEL DO BRASIL

ULTROX®

ULTROX 500W®

Opacificadores de zirconio de alta qualidade, consumidos no Brasil há mais de 35 anos, agora complementados com os produtos da série ZIRCONAC®, em diferentes moagens para cada aplicação.

• ZIRCONAC 250 • ZIRCONAC 350 • ZIRCONAC 450 • ZIRCONAC DK-20

A M&T produz e a Ferro Enamel do Brasil dá assistência técnico-comercial em todo o território brasileiro. Consulte-nos. Temos vários endereços à sua disposição.

FERRO ENAMEL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP
Av. Senador Vergueiro, n.º 2.720
CEP 09720 - Tel.: 455-2700 (DDD 011)

CRICIÚMA - SC
Rod. Luiz Rosso, Acesso BR-101, 4ª linha
CEP 88800 - Tel.: 33-3968 (DDD 0484)

CENTRO INDÚSTRIAL DE ARATU - BA
Via Urbana, 1.798
CEP 43700 - Tel.: 594-8344 (DDD 071)

RIO DE JANEIRO - RJ
Praia do Flamengo, 66 - Cj. 715/716
Flamengo - RJ
Telefones: 205-7645 e 265-4639
CEP 20000

® ULTROX e ULTROX 500W são fabricados no Brasil por M & T Produtos Químicos Ltda, e representados com exclusividade pela Ferro Enamel do Brasil.

SILICATOS DE SÓDIO "MEIA LUA" *
SILICATOS DE POTÁSSIO "MEIA LUA" *
COMPOSTOS DEFLOCULANTES "DEFLOCK" *
COMPOSTOS SOLÚVEIS, EM PÓ "ALCAFLOCK" *
ADESIVOS MINERAIS "TACKSIL" *
FLUORETO NEUTRO DE SÓDIO "MEIA LUA" *
FLUOSILICATO DE SÓDIO "MEIA LUA" *

— NA INDÚSTRIA CERÂMICA —

A ICI Brasil S. A. apresenta uma extensa linha de produtos para a Indústria Cerâmica recomendados pela sua alta eficiência e baixo custo, com pronta disponibilidade, garantia de qualidade e de suprimento e assistência técnica permanente.

Principais aplicações na Indústria Cerâmica:

- DEFLOCK ALCAFLOCK — de massas cerâmicas.
- AGLUTINANTES — auxiliares de modelagem, de prensagem e como ligantes em massas refratárias.
- Nas fritas, esmaltações, esmaltamento e vitrificação os compostos "ALCAFLOCK" propiciam superfície vítrea na secagem e refratária.
- Em cerâmicas refratárias.
- Nas massas e cimentos refratários, os Silicatos de Sódio "Meia Lua" suportam temperaturas superiores a 1.200°C. Os compostos "ALCAFLOCK" são interessantes como ligantes para cimentos refratários formulados na forma de pó.
- Os adesivos minerais "TACKSIL" são eficientes e econômicos para colar caixas de papel, papelão e para rótulos ou etiquetas.
- Fluoreto e Fluossilicato como opalescentes na esmaltação de cerâmica.

CONSULTE-NOS PARA MAIORES INFORMAÇÕES.

MATRIZ: SÃO PAULO - SP Rua Verbo Divino, 1356 - Santo Amaro - CEP 04719
Caixa Postal 55094 - Tel.: (011) 525 - 2322 - Telex: (11) 24.225/23.806

FILIAIS: RIO DE JANEIRO - RJ Av Henrique Valadares, 23 - 2º andar cj. 201/202
CEP 20231 - Caixa Postal 953, Tel.: (021) 221 - 3222.

BELO HORIZONTE - MG Av. Bias Fortes, 1623 - Barro Preto - CEP 30.000 Tel.: (031) 222 - 5583.

PORTO ALEGRE - RS Travessa São José, 530 - Navegantes - CEP 90.000
Tel.: (0512) 43 - 5200 - Telex: (051) 2667.

AGENTES NAS PRINCIPAIS PRAÇAS DO PAÍS

*Marcas registradas



ICI Brasil S. A.

60 ANOS DE BRASIL

ESPECIALISTA EM FÓRMULAS DE SUCESSO.

clara a retração é a que compara a utilização da capacidade instalada. O setor de materiais de construção registrou em abril uma utilização da capacidade instalada em 77%, contra 80% de abril de 1982, e 89%, de abril de 1975.

Ainda segundo a Conjuntura Econômica, o parque produtor de materiais de construção de todo o País sofreu com a retração das atividades da indústria de construção civil no primeiro trimestre. Assim, registraram-se 4% de queda para o setor industrial de materiais para construção civil no Norte; 49% no Nordeste; 6% no Sudeste; 30% no Sul, e 70% no Sudeste. Apesar disso a revista mostra que não houve dispensa ponderável de mão-de-obra em nenhuma das regiões.

Tomando as expectativas dos empresários dos diversos setores quanto ao segundo trimestre, em termos de procura externa, a revista mostra que 70% não esperavam qualquer mudança de situação; 2% acreditavam em queda; mas 28% apostavam numa melhora.

Micros, pequenas e médias — Ainda tomando por base as respostas dos empresários à Sondagem Conjuntural, a revista mostra que, no geral, a taxa de ociosidade das instalações das micros, pequenas e médias empresas ficou de janeiro a abril por volta de 31%, enquanto que nas grandes manteve-se por volta de 20/21%.

As vendas das micros, pequenas e médias em geral, de janeiro a março, cresceram 183% em termos nominais em relação a igual período do ano passado, enquanto as vendas da indústria de transformação em geral cresceram 379%, também em termos nominais.

“Em resumo — diz a revista: tanto os grandes estabelecimentos quanto os menores reduziram as atividades fabris em função do acentuado declínio da demanda interna (mais sentido pelas indústrias de maior faturamento). Tal fato levou as micros, pequenas e médias a realizarem dispensas de pessoal, o mesmo não ocorrendo, de modo geral, com as grandes indústrias”.

Tomando especificamente as micros, pequenas e médias empresas

do setor de produtos de minerais não-metálicos, a revista informa que a taxa de crescimento nominal de janeiro a março de 88 foi de 227%, contra 319% do setor como um todo. A revista aponta uma retração de 24% na demanda interna para produtos de minerais não-metálicos.

Excesso de estoques foi outro problema do primeiro trimestre, atingindo diversos setores eletro-eletrônicos, de lazer entre outros, incluindo diversos produtos intermediários de minerais não-metálicos (38%), enquanto outros setores registraram insuficiência de estoques (entre outros, combustíveis, equipamentos para escritórios, óleos e gorduras vegetais).

Apenas para dar uma referência: a variação acumulada de junho de 87 a junho de 88, da indústria de materiais de construção foi de 365,42 contra 316,73% do período anterior. O acumulado da indústria extrativa mineral foi de 376,88% contra 132,31% do período anterior. E da indústria de transforma-

ção, de 423,88% contra 243,25% do período anterior. O índice nacional de custos de construção evoluiu em 379,10% contra 284,88% do período anterior. A mão-de-obra, particularmente, em 401,36% contra 192,14%. E os materiais de construção, 367,82% contra 361,95%.

A revista informa ainda que a produção da indústria de minerais não-metálicos do Rio de Janeiro foi negativa em 11,7% no primeiro trimestre, superada apenas pela queda do trimestre anterior de 18,9%. Em abril, porém, houve crescimento de 1,1%. A indústria pernambucana de minerais não-metálicos, no entanto, caía em abril 2,9%.

Tomando o Índice Base Fixa Des-sazonalizado, o setor industrial como um todo mostra um crescimento de 5,8% frente a fevereiro, colocando-se a indústria com isso em patamar superior ao segundo semestre de 87, tendo o setor de minerais não-metálicos aumentado em 11,3% a produção em relação a fevereiro.

COMISSÃO DE CERÂMICA BRANCA

Convite de participação

Desejo agradecer à Diretoria desta Associação a confiança depositada na minha pessoa, ao convidar-me para coordenar a Comissão de Cerâmica Branca. Aceitei com muito orgulho e espero corresponder, na medida do possível, a tarefa que me foi confiada.

Aproveito este primeiro contato com os associados e todos aqueles que de uma forma direta ou indiretamente estejam ligados a este setor, tão importante para a economia brasileira, para convidar todos os interessados a participarem desta iniciativa e não temos dúvidas de que este entrosamento deverá trazer benefícios mútuos.

Em princípio convidei para integrar este grupo pessoas que conheço, mas estão abertas as portas da nossa Associação a todos aqueles que desejarem participar. Serão bem-vindas todas as idéias, sugestões, projetos, trabalhos etc., ou seja, tudo que se considere útil e oportuno transmitir. Este será um grupo aberto e todos terão oportunidade de se manifestar, pois o objetivo é justamente abordar idéias, trabalhos técnicos etc., e vamos começar desde já, atuando no próximo 33º Congresso Brasileiro de Cerâmica, em maio/89, onde teremos de estar presentes com uma participação ativa, tanto quantitativa como qualitativamente.

Desejo destacar que contaremos também com a importante cooperação de colegas estrangeiros, especialmente da América Latina, que demonstraram um grande interesse em colaborar com esta iniciativa.

Receberemos informações dos países estrangeiros e reciprocamente assumimos o compromisso de manter esta troca de informações com a finalidade de humildemente colaborar para melhor estreitamento de relações entre os povos latino-americanos.

Agradeço antecipadamente a todos aqueles que colaborarão conosco. Periodicamente serão publicadas na Revista Cerâmica as atividades desenvolvidas por esta Comissão.

Ruben Sinato

Definição de normas para proteção respiratória

O Comitê Brasileiro de Construção Civil (COBRACON-CB2), vinculado à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), constituiu *Comissão de Estudo sobre Proteção Respiratória* para oferecer critérios de consenso e padrões mínimos de qualidade para equipamentos de proteção respiratória. Os três primeiros projetos de normas estavam previstos para o início de outubro.

A Comissão de Estudo é presidida pelo engenheiro Alcides de Souza Filho, e o COBRACON, por Roberto de Souza.

Trata-se de respiradores e máscaras, como as usadas na manipulação do lixo contaminado pelo Césio em

Goiânia, ou na proteção de operários das minas de carvão, indústrias químicas, ou que trabalham com esmeril, furadeiras, jateamento e outras.

Arquitetos debatem padronização de projetos

Há muitos pontos obscuros hoje em projetos de arquitetura, afetando muitas vezes os custos da obra e dando margem a distorções. Aliado

a isso, há o decreto-lei 2.300, de novembro de 86, dispondo sobre licitações e contratos de administração federal, permitindo a realização de contratos a partir de um projeto básico, sem no entanto definir completamente exigências mínimas, nem fixar claramente as responsabilidades de cada parte envolvida.

Por isso, o Comitê Brasileiro de Construção Civil (COBRACON-CB2), vinculado à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) constituiu um grupo de trabalho que terá a responsabilidade de iniciar o processo de elaboração de normas técnicas na área de projetos, composto por representantes da Federação Nacional dos Arquitetos, do Instituto dos Arquitetos do Brasil, da Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, e do Comitê.

FIM DAS IMPORTAÇÕES HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO

(Grau Técnico e Alimentício)

Fabricante:



CASA BERNARDO LTDA.

QUÍMICA - METALÚRGICA

Av. Ana Costa, nº 482/484 - 9º andar - CEP
11.060 - F.: (0132) 32-8311 - Telex (13)
1300/2324 CBL - Gonzaga - Santos - SP



Distribuidores Autorizados

BRAZMO
TEL.: (011) 266-6033/3885

COREMAL
TEL.: (081) 268-1100

IBRASOL
TEL.: (011) 282-5133

B. HERZOG
TEL.: (011) 825-3477

CASA FACHADA
TEL.: (011) 247-0233

COSMOQUÍMICA
TEL.: (011) 266-2633

QUIMISA
TEL.: (0473) 55-1288



NOVOS SÓCIOS

Sócios Coletivos

CETEBRA — CERÂMICA TÉCNICA BRASILEIRA LTDA.
Rua Alfredo Lopes, 1717
13560 São Carlos SP

ACOTÉCNICA S/A
Via de Acesso João de Góes, 1900
06600 Jandira SP

Sócios Individuais

FERNANDO COSME RIZZO ASSUNÇÃO
Rua Vice-Gov. Rubens Berardo, 175 Bl. I apto 803
22451 Rio de Janeiro RJ

HELVIO TUDISCO
Rua Araraquara, 117
09890 São Bernardo do Campo SP

LUCIANO VALLADAS BERNARDO
Rua Mossoró, 108
09290 Santo André SP

MARICY AMARAL COSTA MIGLIORINI
Rua Itapicuru, 488 apto 61
05006 São Paulo SP

MURILO SIGNORELLI
Av. Independência, 7031
13280 Vinhedo SP

WALFRIDO PEDROSO FRANCO
Rua Coronel José Garcia, 15
02272 São Paulo SP

EDGARD RAMALHO DANTAS
Rua Cel. Joventino Cabral, 1785
59015 Natal RN

LUZINETE PEREIRA BARBOSA
Caixa Postal 11049
05508 São Paulo SP

MIGUEL PEREIRA NUNES FILHO
Rod. Raposo Tavares, km. 32,5
06700 Cotia SP

RICARDO GOMIDI
Rua Milton Vergani, 35
02277 São Paulo SP

HELENA LUCAS FERNANDES PINTO
Av. Agamenon Magalhães, 2265 apto 1401
50000 Recife PE

MARCUS ANTONIO DE FREITAS MELO
Rua dos Potignares, 2550
59060 Natal RN

VANILMA DE FÁTIMA
Rua Sete — Quadra 6, nº 19
65000 São Luiz MA

MARIA ALICE PEREIRA NUNES
Rua Casemiro de Abreu, 651
04624 São Paulo SP

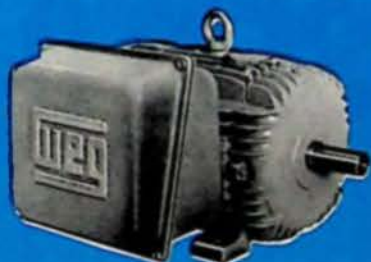
DOMINGOS REGATTIERI
Rua Jerônimo Vervloet, 79
29650 Santa Teresa ES

ROGER ANANIAM
Rua Domingos Paiva, 224
03043 São Paulo SP

JAIR AUGUSTO DOS SANTOS
Rua Eugênio de Medeiros, 549
05425 São Paulo SP

MOTOR ELÉTRICO. SINÔNIMO DE WEG

Motor trifásico, grau de proteção IP54, para aplicação geral e IP(W)55 para ambientes agressivos, indústrias química e naval e Divisão II. Carcaças de 63 a 315 S/M. Também em dupla polaridade. Potências de 0,16 a 250 cv.



Motor monofásico, tipo "split-phase" (sem capacitor), aberto a prova de pingos, com ventilação interna. Base elástica, rígida ou flange. Carcaças normalizadas Nema 48 e 56. Potência de 1/6 a 0,5 cv.



Motor monofásico, blindado, grau de proteção IP54. Carcaças robustas de 90S a 132L, resistentes, completamente fechadas, alto rendimento. Potência de 1 a 12,5 cv.



Motor monofásico e trifásico, para bomba tipo "jet pump", aberto a prova de pingos, ventilação interna. Carcaça Nema 56. Potências de 1/8 a 1.1/2 cv (monofásico) e de 1/3 a 2 cv (trifásico), com fator de serviço de até 1.75.

A qualidade dos motores elétricos Weg, é reconhecida internacionalmente, consolidando a tradição de liderança no mercado, ao ponto que, motor elétrico é sinônimo de Weg. E isto assegura ao usuário, confiança, segurança, garantia, qualidade autêntica.

A Weg está cada vez mais perto de você, ampliando regularmente sua rede de assistência técnica, que atualmente soma mais de 250 oficinas autorizadas em todo o Brasil, cujos técnicos são treinados pela empresa.

WEG MOTORES

Rua Venâncio de Silva Porto, 389
PABX (0473) 72-2090 - Telex 479-117
Telefax (0473) 72-2743 - Jornal de São Paulo



O DOMÍNIO DA TECNOLOGIA

VAI COMEÇAR UMA NOVA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL.



COMGÁS.
COM GÁS
NATURAL.

São Paulo vai crescer a todo gás.
E sem poluição.

Em 20 de fevereiro de 1987, a Comgás firmou contrato com a Petróbras para fornecimento de gás natural - o combustível que não polui. O gasoduto que trará gás natural da Bacia de Campos já foi concluído. Até o fim do ano, a Comgás estará

distribuindo 1.100.000 metros cúbicos por dia. Numa segunda etapa, serão 3 milhões.

Para você ter uma idéia, isso representa cerca de metade da quantidade de combustível consumido pelas indústrias da região metropolitana de São Paulo. Suficiente para garantir o

suprimento necessário ao Plano de Industrialização do Interior do Governo Quéricia e ao crescimento das indústrias da Capital.

Com o gás natural, a Comgás estará alimentando a chama de um novo tipo de desenvolvimento.

Revolucionário porque compatibiliza progresso com qualidade de vida.

GOVERNO DE SÃO PAULO



SECRETARIA
DE OBRAS

COMGÁS



NOVOS SÓCIOS

JOSÉ MARIA DOS SANTOS NOGUEIRA
Rua Henrique Felipe da Costa, 785
02054 São Paulo SP

OLIVAL ZICA PIMENTEL
Rua Coletor Celso Werneck, 169 apto 302
30350 Belo Horizonte MG

FERNANDO ALBINO LUDWIG
Rua dos Andradas, 250
93510 Novo Hamburgo RS

MANOEL MESSIAS CORREIA SANTOS
Av. Contorno, s/nº
40000 Salvador BA

CASTORINO JOSÉ DE ALMEIDA
Rua Manoel Fogaça, 554
18230 São Miguel do Arcanjo SP

NELSON HIROSHI MARUYAMA
Rua Anita Costa Leite, 325
08715 Mogi das Cruzes SP

EDNA REGINA AFONSO
Av. Siqueira Campos, 519 apto 31
11045 Santos SP

JOÃO DOS SANTOS
Rua Germânia, 110 apto 402
13070 Campinas SP

RICARDO DELGADO MUÑOZ
Rod. Lúcio Meira, km. 11
27290 Volta Redonda RJ

LIANA PEROTTI FERREIRA SOARES
Rua Pde. João Manoel, 600/64
01411 São Paulo SP

MARIA REGINA DOS SANTOS ABANTES
Rua Antonio Basilio, 123/501
20511 Rio de Janeiro RJ

JOSÉ JORGE MACHADO DE ALMEIDA
Rua Agenor Amaro dos Santos, 400/301
29000 Vitória ES

ROSÂNGELA C. MOREIRA DA COSTA
Rua Hadock Lobo, 401/401
20260 Rio de Janeiro RJ

TÂNIA ARRUDA PREUSS
Al. Janaperi, 633 apto 4
04523 São Paulo SP

SILVIO LUIZ ARRUDA
Al. Nhambiquaras, 1991
04090 São Paulo SP

DIÓGINES AUGUSTO DE OLIVEIRA
Rua Prof. Felício Cintra do Prado, 153
apto 1
04406 São Paulo SP

FERNANDO VERNILLI JÚNIOR
Caixa Postal 16
12600 Lorena SP

ANA MARIA BACIC POZZETTI
Rua Dr. Romeu Ferro, 501
05591 São Paulo SP

MÁRIO JACOB YUNES
Av. Noroeste, s/nº
38300 Ituiutaba MG

VENÍCIO NEVES PEREIRA
Rua Guilherme Linemburger, 599
88800 Criciúma SC

MARLENE VOGEL PIRES
RS 122, km. 18
95760 São Sebastião do Cai RS

EDISON CORREA DE TOLEDO
Av. Prof. Henrique da Motta Fonseca Jr.,
2025
13660 Porto Ferreira SP

RITA DE CERQUEIRA CAMPOS
Rua Muniz de Souza, 508
01534 São Paulo SP

SIGNE MÖBUS
Rua Dr. Procópio Ribeiro dos Santos, 135
04664 São Paulo SP

ARTUR HENRIQUE DE TOLEDO DAMASCENO
Rua Estados Unidos, 346
01427 São Paulo SP

MARCOS CÉSAR PUPIN
Rua Barão de Atibaia, 874
13100 Campinas SP

NILCE MIRIAM ZONTA DIAS
Rua Raimundo Testa, 15
04754 São Paulo SP

Sócios Escolas/Instituições

ATELIER DE CERÂMICA ROSA FREIRE
Av. Bernardo Vieira de Albuquerque Taveira, 2600
54420 Jaboatão PE

BANERJ — CRÉDITO FINANCIAMENTO E INVESTIMENTOS S/A
Av. Nilo Peçanha, 11 — 11º andar
20020 Rio de Janeiro RJ

UFJF — UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
Caixa Postal 656
36100 Juiz de Fora MG

CENTRO DA ARTE EM OFÍCIO
Av. Rui Barbosa, 242
24250 Niterói RJ

Sócios Exterior

LÚCIA ESTHER MOREIRA ORIQUE
Paysandu 1325 — Taller Cuarambó
Montevideo — Uruguai

STANDARD OIL
Niagara Fall, NY
14320 NY — EUA

MICRONIZAÇÃO

A solução é imediata: MICRO SERVICE

A Micro Service é a primeira empresa brasileira de prestação de serviços de micronização.

Para moagens ultra-finas de cargas e produtos para indústrias de cerâmica, tintas, plásticos e borracha, pigmentos orgânicos e inorgânicos, defensivos agrícolas, enxofre, produtos químicos e outros, consulte a Micro Service.

Questão de avanço tecnológico, uniformidade

granulométrica nas faixas de 2, 5, 10 ou 20 microns, pureza, maximização de rendimentos.

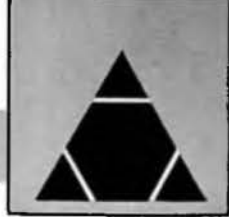
Testes gratuitos em unidades piloto.



micro service ltda

R. Minas Gerais, 310 - Jardim Oriental
Diadema - SP - Tel.: 745-1899 - CEP 09900

Rhama



Retaliação Norte-Americana

A. Ricardo R. Rizzo,

Diretor de Exportação da Cerâmica Portobello S.A.

Por que o setor cerâmico ficou fora da segunda lista da USTR? Sorte?

Quando no final de 1987 o governo norte-americano publicou a lista de produtos passíveis de retaliação tendo em vista a Lei de Informática Brasileira, o *Concer* imediatamente acionou diversas frentes, uma vez que os produtos cerâmicos (pisos e azulejos) estavam incluídos.

Foram enviados telex ao Presidente da República, a todos os Constituintes, aos Ministérios das Relações Exteriores, Indústria e Comércio, Trabalho, Fazenda, Ciência e Tecnologia e Gabinete Civil.

Também a Fiesp, SNI, CMI e Cacex.

Neste telex assinalava ... "vimos apelar a V.Exa. que atente para o fato de que a proteção excessiva a um setor (informática), virá inegavelmente prejudicar outros, no caso o cerâmico, com reflexos danosos".

A taxação (retaliação) prevista era de 100% sobre o valor *ad valorem* FOB das mercadorias.

Simultaneamente foram acionados os diversos meios de comunicação, com reportagens diárias e agressivas nos jornais, rádio, televisão e revistas. Temos, arquivados, vários recortes de jornais do eixo Rio-São Paulo e da revista "Veja", tratando do assunto.

A Diretoria do *Concer* foi pessoalmente a Brasília, onde pressionamos vários Deputados e Senadores além de reuniões no Ministério das Relações Exteriores e com o Ministro Luiz Henrique da Silveira, da Ciência e Tecnologia, diretamente envolvido no assunto. Os governadores dos estados produtores de Cerâmica (SP, RJ, SC, PR, GO, PE, PA e BA) também foram acionados.

Paralelamente a esta ação interna nos reunimos com os Drs. Laerte Setúbal, Paulo Manoel Protásio (ABT), Eugênio Staub (FIESP), Norberto Ingo Zadzorny (AEB) entre outros, para propormos a estratégia a ser realizada nos Estados Unidos.

O *Concer* contratou o escritório de advocacia Bishop, Cook, Purcell and Reynolds em Washington, D.C., para preparar a defesa de seus consorciados perante a USTR (United States Trade Representative Office), órgão do executivo norte-americano.

Foi enviada carta ao Senador Americano Spark Matsunga e ao Sr. David L. Gossack, ambos envolvidos no comércio exterior dos USA, além do temido embaixador Clayton Yeutter, chefe do USTR.

No dia 18 de dezembro de 1987 os Srs. Raul Antonio Figueiredo de Paula e Silva, então presidente do *Concer*, e Ismar Becker, vi-

ce-presidente do *Concer*, estavam em Washington, DC. fazendo a defesa oral na audiência pública daqueles que se sentiram prejudicados com a retaliação. Cumpre ressaltar que as empresas de ambos (Nadir Figueiredo e Oxford) não estavam sendo atingidas pelas medidas. No final de sua brilhante exposição em prol dos pisos e azulejos o Sr. Figueiredo disse: "*Retaliation, if imposed, will be both, ineffective and unfair*".

Por ambos os lados a pressão surtiu efeitos:

O Governo Brasileiro amenizou a lei de Informática e o Governo norte-americano suspendeu a pretensa retaliação.

Novamente em julho deste ano os norte-americanos publicaram outra lista de produtos que serão retaliados com o objetivo de, agora, obter proteção ao direito de patente da indústria químico-farmacêutica dos E.U.A..

Nesta nova lista não consta cerâmica, o que só corrobora a eficiente atuação do *Concer* na condução do problema.

Obviamente nada impede que o Governo norte-americano venha com novas retaliações, por outros motivos, e que volte a incluir o setor cerâmico em suas listas, porém desta vez há de se ressaltar que muito mais que o fator sorte pesou a ação imediata, constante e forte do *Concer*.



Cerâmica na Praça



ra uma vez, no mundo do faz de conta, nos idos em que a Fé ainda reinava, uma semente cheia de humus, terra e teimosia, guardada num cofre de esperança, na crença de uma

possibilidade ...

E assim a semente partiu e quis se juntar a outras sementes e se fortificar ...

E assim se fez:

ABC/SE/329/87

São Paulo, 28 de agosto de 1987

SUTACO-SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO
ARTESANAL

Av. Brig. Luiz Antonio, 1.224
01318 São Paulo SP

At.: Maria Ursulina de Magalhães Sasso

Prezados Senhores

Vimos solicitar um encontro com o Diretor Técnico, na data que lhes for conveniente, para troca de interesses mútuos.

Gostaríamos de que neste encontro estivesse presente a Sra. Marina Novaes, técnica em cerâmica desta instituição. Representando a Associação Brasileira de Cerâmica, compararecerá a Sra. Nilziette de Mello Rodrigues, coordenadora da Comissão de Arte.

No aguardo de seu pronunciamento, apresentamos as nossas,

Cordiais Saudações

Maria Angélica T. Paiva

Secretária Executiva



Os ceramistas, agora com local permanente.



m 23 de setembro de 1987, após o calor do encontro e troca de surpresas ...

“será que não é uma loucura, esta idéia? Você não está sonhando demais em desejar uma Praça só de

Cerâmica?” Mas, a segunda semente não vacilou, juntou a sua Fé e tocou na caminhada da teimosia do “Era uma vez ...”

Memo. SRNT 144/87

São Paulo, 23 de setembro de 1987

À Divisão de Estudos e Projetos

Solicito autorização de V. Sa. para abertura de processo em nome da Associação Brasileira de Cerâmica/ABC, para formalização e encaminhamento do atendimento da solicitação da Sra. Nilziette de Mello Rodrigues, Coordenadora de Artes daquela instituição, formulada em reunião com esta socióloga em 22/set/87, que agora passo a conhecimento de V. Sa., para apreciação.

A requerente solicita a colaboração da SUTACO para desenvolvimento de projeto conjunto com a ABC no sentido da criação de uma “FEIRA DE CERÂMICA ARTESANAL EM PRAÇA PÚBLICA DA CAPITAL/SP.

Proposta do Projeto:

Data e duração: evento a realizar-se nos fins de semana, em caráter permanente.

Objetivos: — criar para os artesãos ceramistas residentes no Estado um espaço público para comercialização direta da produção cerâmica paulista (a ser utilizados pelo usuário em sistema de rodízio e seleção prévia); — divulgar junto ao grande público e a turistas a cerâmica artesanal nas suas diversas categorias/modalidades e propiciar a valorização cultural dessa produção.

População beneficiada: Artesãos ceramistas cadastrados na SUTACO e associados da ABC.

Órgãos Promotores: Prefeitura do Município de São Paulo, SUTACO e Associação Brasileira de Cerâmica. A SUTACO conjuntamente com a ABC requisitaria o espaço junto à Prefeitura, mediante apresentação de projeto.

Marina V. Novaes Ceravolo



Fotos: Sonia Mele/Fotosfera

Na Praça
Alexandre Gusmão ...

*... foi a surpresa das duas
sentes, quando vitaminas de ânimo e
idade foram-lhes enxertadas ...
e a fôria da dinâmica adubação,
nais sãra forte semente foi lembrada,
vitalizando e estabilizando o florescer do Fruto:
A Cerâmica na Praça.*

ABC/GA/378/87
São Paulo, 2 de outubro de 1987

Marina,

um abraço:

Fiquei entusiasmada com o projeto da Feira. Pensei, depois de desligar o telefone, que poderíamos conversar para redigirmos juntas, uma carta às autoridades competentes (Vereadores, Prefeito etc.) solicitando a participação dos mesmos no projeto "Feira Cerâmica — Sutaco/ABC".

Abraços

Nilziette



... a exposição de Cerâmica.

Participantes

- Barraca nº 01 — Elaine Brusius, Maria José de Sene Batah, Ana Prata Lacerda.
Barraca nº 02 — Miriko Odo Hori, Nilza Mantovani Andreotti, Mutsuko Ryoji.
Barraca nº 03 — Léia Nogueira.
Barraca nº 04 — Maria José Gois Wey.
Barraca nº 05 — Flora Ana Yue.
Barraca nº 06 — Nelson de Andrade Oliveira.
Barraca nº 07 — Maurício Flausino.
Barraca nº 08 — Marina de Falco Epifani, Marcio de Moura Nogueira.
Barraca nº 09 — Glaura Carvalho, Tania Arruda Preuss, Sheila M. Nachtigall Rastelli, Lillian Cohn.
Barraca nº 10 — Mariângela Battipaglia M.M. Aragão, Margot Aparecida Vanderlinde, Deryn Rosemary E. Pompéia.
Barraca nº 11 — Sebastião Nogueira Marques, Rituko Fujii Sadtune, Hatsui Nagumo.
Barraca nº 12 — Rosa Maria Fracownik Scarff, Sara M. de Lima.
Barraca nº 13 — Vera Lúcia Feltran.
Barraca nº 14 — Marta Ribeiro Barcellos, Jorge Luiz Pessotti.
Barraca nº 15 — Leonídia Marques Gonçalves.
Barraca nº 16 — Lydia de Aguiar, Alice Rosatti Demichelli.
Barraca nº 17 — Nely Teresinha Schefer.
Barraca nº 18 — Waldir Lellis Siqueira, Maria de Fátima Gaspar Penteado.
Barraca nº 19 — Therezinha C. Cestari.
Barraca nº 20 — Regiane Mattiazzo M. Saraiva.
Barraca nº 21 — Luiza Gama Leis Filha, Maria Silvia Monteiro Goffi, Fernando Cesar M. Ribeiro.
Barraca nº 22 — Carlos Esteban Erlauer Bebanz.
Barraca nº 23 — Elza Naf.
Barraca nº 25 — Ilda Pereira de Augustinis, Aracy Almeida Spuri, Dolares Helena A. Massarelli, Maria do Carmo G. Galvão.
Barraca nº 27 — Claudette Valery Massagard.
Barraca nº 28 — Dalva Tereza Victorelli.
Barraca nº 29 — Gregório Ortiz Ávila, Pedro Martins Garcia.
Barraca nº 32 — Carla Batz, Silvana Preti de Miranda.
Barraca nº 33 — Luiz Felipe Zuniga Peres, Sonia Mônica Manriquez Matus.
Barraca nº 36 — Orquidia Machado de Lima, Jacy Takai, Emiko Sato Vidal, Reiko Nakai.
Barraca nº 37 — Marcia Regina Maia Rennó, Joe Abiko, Elza Mieko Ushiro.
Barraca nº 38 — Maria Elvira B. Federico.
Barraca nº 39 — Percinea Camilo Fernandes.
Barraca nº 40 — Suely Antonia Conte Castillo, Marcia da Costa R. Camargo.
Barraca nº 41 — Maria Eulália Jara Rivera.
Barraca nº 42 — Marina Satiko Matsumoto.
Barraca nº 45 — Irani Silveira de Melo.
Barraca nº 46 — Ligia Leitão Catunda, Paula Fani Sneider Unger, Sandra Guidi.
Barraca nº 47 — Edna Regina Afonso, Clara Coelbo Purchio.
Barraca nº 48 — Flavia Luchetti, Irma Luz Pinzon Ramirez.
Barraca nº 49 — Ana Maria Delia Murakami.
Barraca nº 50 — Porfirio Tapia Sihum, Maria da Graça Floriano, Luis Humberto Mesias Encina.
Barraca nº 51 — Nilza Cipolotti, Maria Helena D.A. Spedo, Maria Izilda Neves Melo.
Barraca nº 52 — Cintia Kazue Okano, Helmo Cesar Faccioli.
Barraca nº 53 — Cira Cohenca, Miriam Lobel Lucki, Maria Evangelina de Q. Xavier.
Barraca nº 54 — Angélica Correa F. Alcide, Maria Stella L. Vasconcellos.
Barraca nº 55 — Ana Maria Bacic Pozzetti.
Barraca nº 56 — Edson Hiromiti Yano Une, Marcia Setuko Une Lima.
Barraca nº 57 — Sabine E. Berg C. da Costa, Alicia Ines Israele.
Barraca nº 58 — Naisa Alves Dias.
Barraca nº 59 — Luiza Tragante, Marisa E. Bertoncini de Novaes.
Barraca nº 60 — David Omar Pereira Navarrete.
Barraca nº 61 — Luzia Aparecida Leila Mirandola.
Barraca nº 62 — Antonio Cândido B. de Barros.
Barraca nº 63 — Vera Lúcia Custódio Berthe, Maria Luiza Siqueira.
Barraca nº 64 — Maria Ruth Malta, Luiz Eduardo Squario Miranda, Heloisa Stella Marini dos Reis, Veronildo José de Lima.



Projeto: Mostra Permanente de Cerâmica Artesanal Paulista

ÓRGÃOS PROMOTORES

Superintendência do Trabalho Artesanal
nas Comunidades — SUTACO
Secretaria Municipal de Abastecimento — SEMAB
Associação Brasileira de Cerâmica — ABC

OBJETIVOS

Criar para os artesãos ceramistas residentes no Estado de São Paulo um espaço público para divulgação e comercialização direta de sua produção cerâmica;

Mostrar ao grande público as diversas categorias/modalidades cerâmicas produzidas em moldes artesanais e propiciar a valorização cultural dessa produção;

Congregar os artesãos ceramistas de São Paulo, para que possam compartilhar a experiência profissional vivenciada na área da cerâmica.

JUSTIFICATIVA

A comercialização, divulgação e promoção do artesanato têm sido feitas, salvo exceção, de forma geral. A lida diária com artesanato e o desenvolvimento de estudos na área demonstraram, entretanto, a possibilidade e a necessidade de um tratamento diferenciado, onde se enfocassem as diversas formas de manifestação da produção artesanal, seja do ponto de vista de emprego da matéria-prima e técnica de produção, ou do produto final.

A categorização do artesanato como forma de abordagem e apresentação, ao distinguir tipos, contribui de maneira prática à sua valorização.

Uma Mostra de Cerâmica (*) de qualidade em praça pública da cidade de São Paulo vem restituir a essa produção artesanal a valorização cultural que lhe é devida, como forma de expressão singular e produto do trabalho de uma parcela da população, além de propiciar o acesso do grande público.

Por outro lado, a criação de uma mostra permanente de cerâmica justifica-se pelo grande número de artesãos ceramistas presentes no Estado, em especial na Capital. A despeito da qualidade e diversificação, essa produção que compreende desde a mais popular, de características típico-regionais, à erudita, tem encontrado dificuldade de colocação no mercado consumidor prescindindo para tanto de espaço, tratamento e divulgação adequados.

Mostrar na praça as diversas modalidades cerâmicas produzidas artesanalmente em São Paulo é o nosso intuito.

DESCRIÇÃO

O presente projeto propõe a criação de uma mostra



Da esquerda para a direita — Omar Hollo, Maria Cecília Sampaio Freire Namur, Marina Villares Novaes, Ceravolo, Claudio Braga, Nilzette de Mello Rodrigues, Antonio Jaime Tedesco, Suzanna Cruz Sampaio, Helena Hiroko Matsuda.

permanente de cerâmica artesanal paulista em praça pública da capital do Estado de São Paulo.

População beneficiada: — artesãos ceramistas residentes no Estado de São Paulo. Por artesão ceramista entende-se aquele que utiliza a argila como matéria-prima e detém o conhecimento total ou parcial do processo cerâmico: modelagem, queima e esmaltação.

A mostra, com vendas, realizar-se-á nos fins de semana, em espaço e horário a ser determinado pela Secretaria Municipal de Abastecimento/SEMAB. Recomenda-se que a praça esteja localizada na área central e que haja nas proximidades espaço para estacionamento, imprescindível ao carregamento e descarregamento das peças cerâmicas, por parte do usuário. A existência de área verde, canteiros e grama, ao invés de piso extenso de cimento, possibilitará melhor ambientação da cerâmica.

Os expositores ocuparão a praça em sistema de ro-



Claudio Braga, secretário municipal de abastecimento.

(*) Todo produto feito em argila que passa pelo processo da queima.

Verdés

Tradição que garante o futuro.

Projetos especiais para a Indústria Cerâmica

- máquinas - serradores artificiais
- fornos contínuos - automatismos
- quadros elétricos



verdés, s.a. - máquinas e instalações

AV. TIRADENTES, 2.600 - C. POSTAL 162 - CEP 13.300 - ITU - SP - 09000
TELEGRAMAS "INCERAMITU" - TELEX 1179652 VERD BR - FONE 409-1211 PABX



dizio, por um período de três a quatro meses a ser estabelecido, e mediante seleção prévia. Visando atender, inclusive, os artesãos residentes em zonas periféricas do Estado, afastadas dos grandes pólos de comercialização e divulgação (ex. Vale do Ribeira e Litoral), produtores de artesanato cerâmico típico regional de grande valor cultural, reservar-se-á uma área da praça às prefeituras municipais que, como representantes dos artesãos, vêm prestando o serviço de arrematar aquela produção e viabilizar sua comercialização.

Sobre a configuração da mostra, propõe-se a apresentação didática dos trabalhos em categorias.

No campo da cerâmica, conforme o tipo de massa argilosa, temperatura de queima e revestimento empregados tem-se como categorias básicas a terracota, a faiança, o grés e a porcelana, que compreendem toda a gama de produtos utilitários, decorativos e acessórios de uso pessoal.

Certas categorias de produtos artesanais, aqui denominadas complementares, serão por extensão incluídas na área da cerâmica visto empregarem a argila como matéria-prima principal, ou utilizarem a cerâmica como suporte. E, respectivamente, o caso das figuras de barro cru, tradicionais no Estado de São Paulo, e dos trabalhos em que o artesão se dedica à decoração de superfície, procedendo à pintura ou aplicação de materiais não cerâmicos sobre objeto cerâmico, técnica muito presente nos centros urbanos.

A cada categoria cerâmica destinar-se-á um espaço na praça. Assim, por ocasião da inscrição do postulante a uma vaga de expositor na praça, ele deverá especificar em que categoria seu trabalho se enquadra. Caberá à comissão de implantação da mostra decidir, tendo em vis-

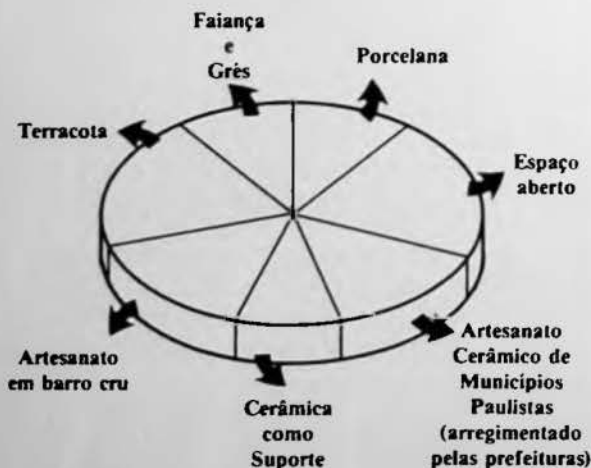


No espaço aberto ceramistas representantes do município de Itapeverica da Serra.



Nilziette de Mello Rodrigues — coordenadora do projeto, Maria Angélica T. Paiva — secretária executiva da ABC, Tercílio Pozzani — presidente da ABC.

Concepção geral da mostra no espaço físico da praça



Considerações:

- Faiança e Grés são categorias de produtos que guardam certa semelhança, por isso foram agrupadas. A faiança é ainda, inclusive, um campo novo para os artesãos ceramistas.
- A área destinada à categoria porcelana comportará artesãos que dominam total ou parcialmente esse processo cerâmico, como aqueles que se dedicam à pintura em porcelana.

ta os trabalhos existentes, as categorias a serem apresentadas na praça, estabelecer os critérios e a forma de avaliação, e proceder à seleção dos expositores.

O teste de seleção visa privilegiar, dentro de cada categoria cerâmica básica ou complementar, os melhores produtores e, conseqüentemente, os melhores trabalhos artesanais.

A comissão de implantação do evento, composta de no máximo oito pessoas, terá como integrantes: um técnico da SUTACO, um representante da ABC, um representante da SEMAB e artesãos ceramistas cujos trabalhos pertencem às categorias cerâmicas básicas.

Prevê-se, ainda, a existência de um "ESPAÇO ABERTO" para realização de eventos esporádicos de curta duração, que venham enriquecer a praça e trazer contribuições aos ceramistas e ao público em geral.

A programação do ESPAÇO ABERTO comportará: Apresentação de CERAMISTAS VISITANTES brasileiros e estrangeiros; Demonstração e vendas de equipamentos, ferramentas e matérias-primas de fornecedores de produtos para cerâmica; Realização de eventos culturais (palestras, performances e concertos) na área de artes plásticas, cênicas, literatura e música.

A comissão organizadora da mostra convidará os "visitantes usuários" de Espaço Aberto, discriminados nos três itens acima, por um sistema de rodízio de curta duração (um a dois fins de semana) para sua apresentação, podendo estes retornar à praça, outras vezes.



Helena Hiroko
Matsuda e Suzanna
Cruz Sampaio.

O projeto Cerâmica na
Praça já é realidade.



DA IMPLANTAÇÃO DO EVENTO, COMPETÊNCIAS

Sugere-se o período de três meses para implantação. Nesse espaço de tempo desenvolver-se-ão os trabalhos da Comissão que deverá redigir o regulamento da mostra.

Caberá à comissão de implantação estabelecer o regulamento em conformidade com a SEMAB, compreendendo: as normas de funcionamento da mostra; as categorias cerâmicas a serem apresentadas na praça; os critérios e a forma de seleção dos artesãos expositores; as promoções do Espaço Aberto.

A SUTACO e a ABC contribuirão, sobretudo, na área técnica de estabelecimento de critérios, convocação e seleção de expositores.

São da competência da SEMAB a cessão do espaço, regulamentação, divulgação e fiscalização da mostra.

Os três organismos deverão trabalhar em consonância para garantir o sucesso do evento proposto.

O projeto foi assinado pelo Sr. Celso Matsuda, secretário da SEMAB na época e apoiado por Maria Ursulina Magalhães Sasso, superintendente da SUTACO na época e por Sr. Tercílio Pozzani, atual presidente da ABC.

Salão Nacional de Artes Cerâmicas

22 a 25 de novembro de 1988

A ABC, juntamente com a ADC-Cerâmica São Caetano, irá promover o Salão Nacional de Artes Cerâmicas dos associados da ABC, com participação aproximada de 200 artistas de grande expressão das Artes Cerâmicas. Para concretizar essa idéia, a ABC e a ADC estão contando com o apoio da Cerâmica São Caetano e também do Senai — Escola Técnica de Cerâmica "Armando de Arruda Pereira". O Salão será realizado no período de 22 a 25 de novembro próximo e terá exposição de esculturas, peças decorativas e objetos utilitários. Os interessados em visitar a exposição poderão fazê-lo no período das 9 às 17 horas, na ADC-Cerâmica São Caetano, Rua Pandiá Calógeras n.º 94 — São Caetano do Sul — SP.

A Diretoria da Associação Brasileira de Cerâmica parabeniza a todos que cooperaram para o êxito da realização Cerâmica na Praça, de modo especial a Comissão Organizadora:

Nilziette de Mello Rodrigues (ABC)
Berenice Reichmann Florsheim (suplente ABC)
Maria Silvia Eisele Farina (suplente ABC)
Décio da Costa Pacheco (diretor técnico SUTACO)
Marina Villares Novaes Ceravolo (SUTACO)
Maria Cecília Sampaio Freire Namur (suplente SUTACO)
Omar Hollo (diretor SEMAB)
Antonio Jaime Tedesco (SEMAB)
Soraia Guedes (suplente SEMAB)

Na esperança de que os ceramistas se unam e juntos com os órgãos promotores façam o Projeto "dar certo".

Tercílio Pozzani
Presidente da ABC

33.º Congresso Brasileiro de Cerâmica

28 a 31 de maio de 1989

Serra Negra, SP

Aspectos importantes a serem observados para publicação dos trabalhos nos Anais

- Os textos devem ser entregues até 13 de janeiro de 1989, em duas vias.

Preparo gráfico do original:

- Papel tamanho ABC-A4 (210 x 297 mm) devendo a datilografia ocupar o retângulo de 170 x 250 mm.
- O original completo não deve ultrapassar 16 páginas, datilografado em espaço 1,5 cm. As figuras e tabelas devem ser montadas e reduzidas se necessário, no final do trabalho.
- O papel não poderá ser timbrado; dobrado ou grampeado.
- A numeração deve ser colocada a lápis na margem direita, ao alto.

Novidades Chiarelli para ambientes sofisticados



A Chiarelli (tradicional fabricante de revestimentos para pisos e paredes, de Mogi-Guaçu (SP) está lançando dois novos produtos — os modelos Coral e Espelhado, de 20 X 30 cm — destinados a ambientes sofisticados. Enquanto o primeiro brilha, o segundo reflete, numa combinação que dá um tratamento especial ao ambiente. Juntos proporcionam uma composição harmoniosa; separados, um ambiente requintado.

O Coral pode ser usado tanto em pisos como em paredes. O Espelhado — exclusividade Chiarelli — traz uma nova concepção em revestimentos para paredes.

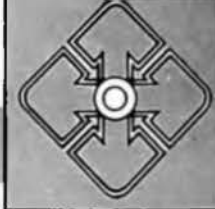
Icon investe US\$ 2 milhões e amplia setor de estamparia

A Industrial Conventos (Icon), destacada fabricante de prensas hidráulicas para a indústria cerâmica de pisos e azulejos, investiu 2 milhões de dólares na aquisição de uma Frezadora de Controle Numérico e equipamentos complementares, ampliando a capacidade produtiva da área de estamparia (moldes para pisos e azulejos).

Com os novos equipamentos — a serem instalados em outubro — a ICON terá condições de produzir

em torno de 2 mil punções, mais de 30 caixas de estampas completas, além de recondiçionamentos mensais de outras 40 caixas de estampas. Com isso triplicará sua produção.

A empresa informa que os novos equipamentos permitirão reduzir o prazo de entrega para a clientela, de seis para dois meses, eliminando o problema de pedidos acumulados, podendo atender melhor à clientela e buscar novos mercados.



VI Simpósio Nipo-Brasileiro de Ciências e Tecnologia

Realizou-se, de 10 a 13 de agosto de 1988, a reunião de Cerâmica Avançada do 6º Simpósio Nipo-Brasileiro de Ciências e Tecnologia; esse Simpósio, da parte brasileira é organizado a cada dois anos pelo Prof. Dr. Shiguo Watanabe, diretor-executivo da Academia de Ciências do Estado de São Paulo — ACIESP.

O local foi o auditório de simpósios e congressos do Departamento de Engenharia Civil da Escola Politécnica da USP. O coordenador da reunião foi o Prof. Pêrsio de Souza Santos do Departamento de Engenharia Química da EPUSP. O programa da reunião foi o seguinte, com as apresentações todas em inglês:

PROGRAM

10 August 1988

OPENING, VI JAPAN-BRAZIL SYMPOSIUM — Convention Hall, University of São Paulo Campus

CERAMIC SESSION

Auditorium, Department of Civil Engineering Polytechnic School, University of São Paulo.

11 August 1988

Opening, Ceramics Session — Prof. PÊRSIO DE SOUZA SANTOS, Univ. of São Paulo. Prof. K. FUEKI, Univ. of Tokyo — Chemical Approach to High-TC Oxide Superconductors.

Dr. COLIN GRAHAN ROUSE, Institute for Technology Research, IPT — Modern Glasses — Present Situation and Perspectives in Brazil.

Dr. NEWTON H. SHIBUYA, Fund. de Tecnologia Industrial, Lorena — Obtention of ATR Alumina Pieces from Nb by Slip-Casting Process.

Prof. H. YANAGIDA, Univ. of Tokyo — Guiding Principles for R & D in Advanced Ceramics.

Dr. JAMIL DUAILIBI FILHO, National Institute of Technology, Rio de Janeiro — Perspective of Advanced Ceramics in Brazil.

Dr. MIGUEL JAFELICI JR., Univ. Estadual Paulista, Araraquara — Finely Divided Solids — Solvothermal Synthesis.

Dr. EDSON CORREA DA SILVA, Unicamp — Photoacoustical Spectroscopy and Magnetic Resonance Applied for Characterization of Ceramic Materials.

Dr. CELSO VALENTIM SANTILLI, — Univ. Estadual Paulista, Araraquara — Influence of Structural Defects on Electrical Properties of Fe_2O_3 . α Varistors.

12 August 1988

Round Table — Advanced Ceramics in Brazil Dr. PAULO ROBERTO KRAHE, National Institute Technology — Chairman.

Dr. ANSELMO ORTEGA BOSCHI, Univ. Federal de São Carlos.

Dr. JAMIL DUAILIBI FILHO, National Institute Technology.

Dr. JOSÉ ARANA VARELA, Univ. Estadual Paulista — Araraquara

Dr. JOSÉ CARLOS BRESSIANI, Inst. Pesquisas Energéticas e Nucleares.

Dra. MARIA TEREZA GARCIA DUARTE, National Institute Technology.

Dr. PEDRO IRIS PAULINI FILHO, Univ. Federal de S. Carlos.

Mr. GUILLERMO GUZMÁN MARTEL, Univ. of São Paulo in São Carlos — Preparation and Characterization of Ceramics like $Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$ with High Dielectric Performance.

Prof. ANSELMO ORTEGA BOSCHI, Federal Univ. of São Carlos — Industrial Processing of Advanced Ceramics.

Prof. MICHEL AEGERTER, University of São Paulo in São Carlos — Sol-Gel Process and its Application in Advanced Ceramics.

Prof. CARLOS KENITI SUZUKI, Univ. Estadual de Campinas — Brazilian Quartz and

its Application in High Technology Ceramics Industry.

13 August 1988

Prof. YOSHITSUGU MISHIMA, Univ. of Tokyo — Standardization Project on Testing Methods of Advanced Materials.

Prof. YASUTOSHI HASEGAWA, National Institute for Research in Inorganic Materials — Non-oxide Ceramics.

Closing Lecture by Dr. ROBERTO C. VILAS BOAS — Brazil's National Policy on New Materials.

A ACIESP publicou resumos dos trabalhos e irá publicar, até o fim de setembro, os textos completos dos trabalhos apresentados como Anais do 6º Simpósio. Interessados poderão dirigir-se ao Prof. Dr. Shiguo Watanabe; diretor executivo da ACIESP — Academia de Ciências do Estado de São Paulo; Prédio Antigo da Reitoria; 4º andar; Cidade Universitária da USP — CEP 05508 — São Paulo — SP.

O 6º Simpósio teve o patrocínio das seguintes organizações: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — MCT; DCET — Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia; Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo; Universidade de São Paulo; Universidade Estadual de Campinas e Universidade Estadual Paulista.

LIBÉLULA "P"

Bomba de Diafragma de Acionamento Pneumático

Ideais para operar com barbotina, esmalte cerâmico, pós, lamas, tintas, vernizes, líquidos abrasivos, fluidos com sólidos em suspensão e outros de difícil manuseio.

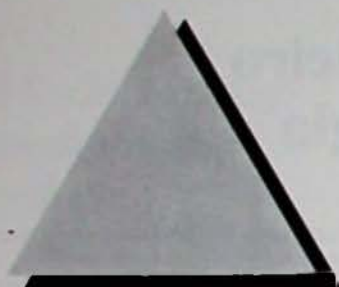
- Capacidade: até 52 m³/H
- Pressão máxima: 8,0 Kg/cm²
- Temperatura max. trabalho: 112°C (superiores sob consulta)
- Disponível também na versão submersa



Vendas e Representante exclusivo:



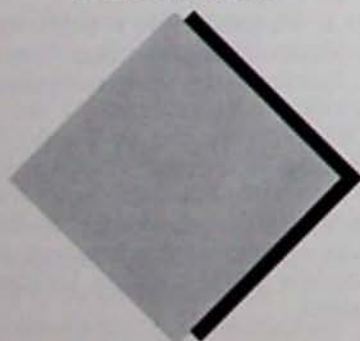
OMEL S.A. IND. COM.
Rua dos Trilhos, 1431
Fone: 292.7944
Telex: 63074
03168 - São Paulo



BARRO

AQUI NO MEIO DO
PROCESSO,
PROVAVELMENTE, UM
EQUIPAMENTO MILANO.
UMA FÁBRICA DE
FÁBRICAS DE CERÂMICA.
E TAMBÉM DE
MINERAÇÃO,
AGRICULTURA E O QUE
A SUA FÁBRICA
PRECISAR.

CERÂMICA



MILANO
QUALIDADE É COISA SÉRIA

Avenida Catarina, 271 - Caixa Postal, 281
Telefone: (0484) 38-1864 - TLX: (0483) 738
88.800 - CRICIÚMA - STA. CATARINA - BRASIL

FEIRAS • CONGRESSOS • CURSOS

Calendário de Eventos para 1988

Associação Brasileira de Cerâmica — Comissão de Cursos e Programas

06/09 novembro	Glass Meeting Tucson, AZ	American Ceramic Society Westerville, Ohio — EUA
06/10 novembro	XIV Encontro Nacional de Tecnologia da Soldagem	ABS — Associação Brasileira de Soldagem
07/10 novembro	Curso Tecnologia de Vidro São Paulo/SP	FDTE/EPUSP/IPT Prof. Dr. Colin G. Rouse Tel.: (011) 268-2211 R. 561
08/11 novembro	Tecnologia de Refratários Monolíticos São Caetano do Sul	ABC — Associação Brasileira de Cerâmica Tel.: (011) 549-3922
09/20 novembro	1st International Exhibition of Publications About Ceramic, Glass and Refractories Argentina	ATAC — Asociación Técnica Argentina de Cerámica Perú 1420 1141 Buenos Aires — Argentina
11/16 novembro	Taipei Hardware & Building Materials Show Taiwan	FETS — Far East Trade Service Centro Comercial do Extremo Oriente Tel.: (011) 280-0151
14/18 novembro	VIII Congreso Expositivo Argentino y II Ibero-Americano de Cerámica, Vidrio y Refractarios Argentina	ATAC — Asociación Técnica Argentina de Cerámica Perú 1420 1141 Buenos Aires — Argentina
24/25 novembro	Glass and Light Bélgica	Union Scientifique Continentale du Verre Bl vd. Defontaine, 10 B-6000 Charleroi — Bélgica
27/30 novembro	3rd International Symposium Ceramic Materials & Components for Engines Las Vegas	American Ceramic Society Westerville, Ohio — EUA
05/09 dezembro	Seminário sobre Aciaria e Refratários Poços de Caldas/MG	ABM — Associação Brasileira de Metais Tel.: (011) 531-5333

BOMBA
Para Lodo • Lama
Efluentes

Bomba e mistura
sólidos decantados

ALLINOX

Acionada pelo sistema
HIDRAULICO de Trator,
Caminhão ou Bob-Cat

Alta eficiência

Mod.	Vazão	POTENCIA HIDRAULICA
2"	50M ³ /H	8 CV
3"	100M ³ /H	15 CV
4"	220M ³ /H	22 CV

**Robusta
LEVE**

ELEVACAO: 3m (Mod. p146m)

**BOMBA DE
DIAFRAGMA**

TODA EM POLIPROPILENO
EXCETO VÁLVULAS: Viton, Buna, EPDM, Silicone e Hypalon

Acionamento Manual ou por Motor Elétrico

**Ótima para Gases, Líquidos
Corrosivos/Viscosos ou Lamas**

SERVE COMO:

- Regulável de: 96 a 960 L/H
- Vazão com 100 rpm: 960 L/H
- Auto-aspirante até (Água): 3 m
- Conexões para mangueira: 1.1/2"
- Para líquidos com sólidos até: 1/2"
- Pressão de descarga máx.: 0,35 Kg/cm²
- Deslocamento por rotação: De 16 a 160 ML

**BOMBA DOSADORA
Tomador de Amostras
Medidor/Totalizador
de Vazão**

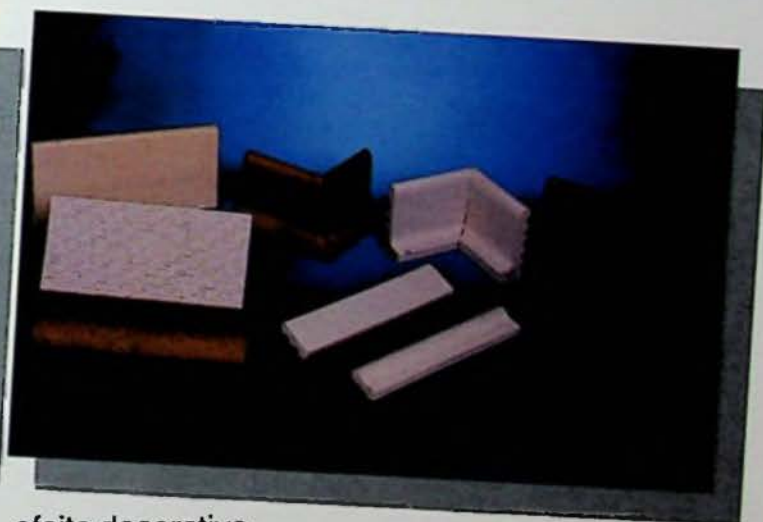
COM OU SEM
PRE-SELETOR

ALLINOX RUA DA CONSOLAÇÃO, 1992 □ 6° ANDAR □ CONSOLAÇÃO
SÃO PAULO - SP □ CEP 01301 □ FONE (011) 256-0855 □ TELEX (011) 24983

PLACAS CERÂMICAS SAFFRAN.



A RESISTÊNCIA GANHOU NOVAS CORES.



Há 34 anos produzindo materiais refratários, a Cerâmica Saffran utilizou toda sua experiência tecnológica no desenvolvimento das placas cerâmicas coloridas de alta resistência.

Queimadas a alta temperatura, as placas cerâmicas Saffran resistem a abrasão ou ao ataque de produtos químicos, permitindo ainda, uma variada composição arquitetônica nas mais diversas aplicações, sem a perda do

efeito decorativo.

Por estas características sua aplicação é recomendada em indústrias alimentícias, cozinhas industriais, supermercados, shopping centers, aeroportos, hospitais e em todos os ambientes onde resistência e beleza são fundamentais.

Exija a qualidade e alta resistência Saffran em revestimentos. Com todas as cores que o seu projeto merece.

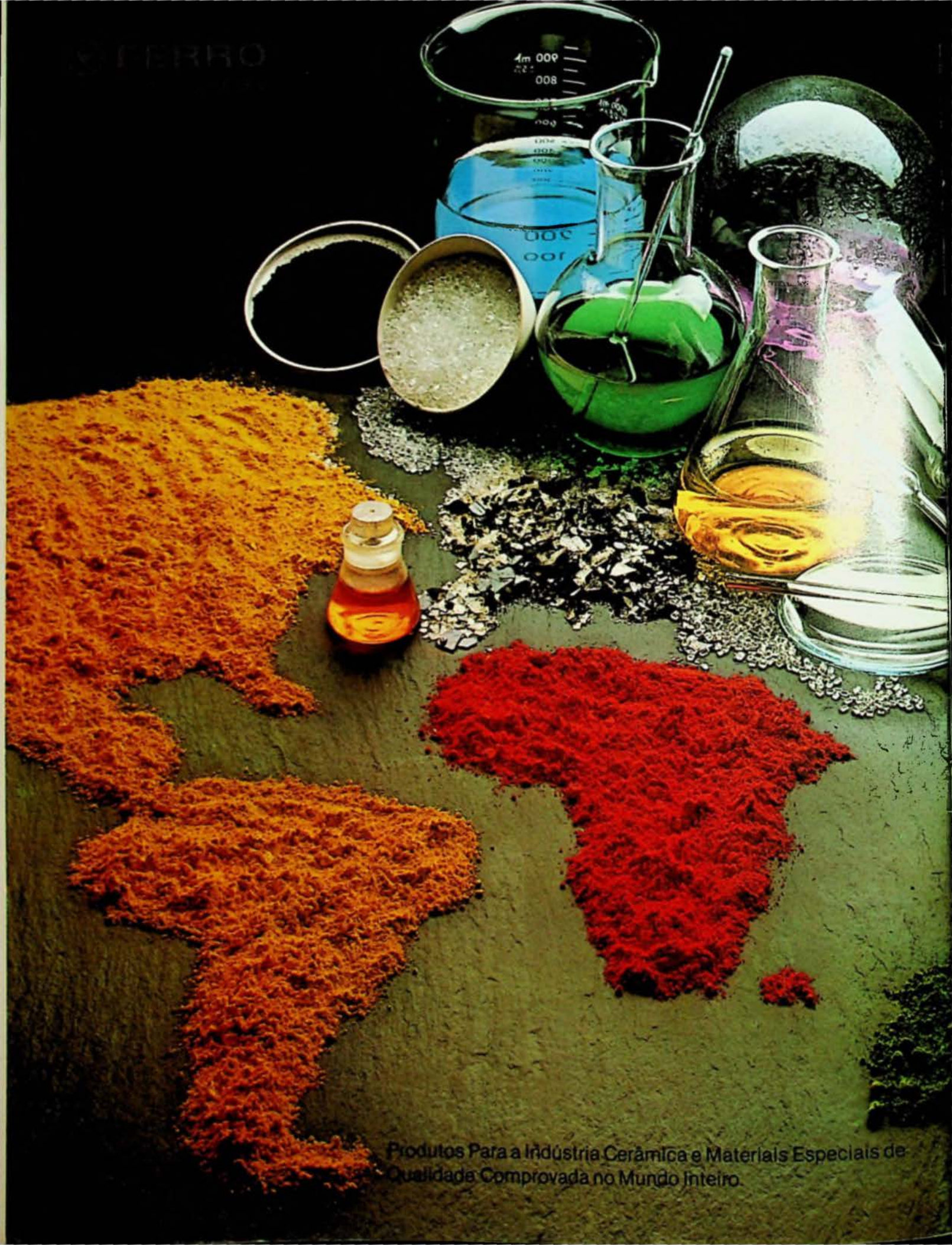
Fábrica: Rua Pará de Minas, 631.
Fones: 531-2244 e 531-1622. Telex (031) 1259.
Caixa Postal 12. CEP 32560 - Betim - MG

Vendas: MG - (031) 201-8541
BA - (071) 245-2624
SP - (011) 241-9585 - 542-8049
RS - (0512) 31-5320
PE - (081) 224-1261 - 224-6251



CERÂMICA SAFFRAN S/A.
REVESTIMENTOS CERÂMICOS

V FERRO



Produtos Para a Indústria Cerâmica e Materiais Especiais de
Qualidade Comprovada no Mundo Inteiro.

31º CONGRESSO BRASILEIRO DE CERÂMICA

Brasília, DF, 24 a 27 de maio de 1987
Centro de Convenções do Hotel Nacional



anexo 16

PROGRAMA

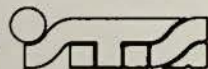
Apoio:



ALCOA



CARBORUNDUM



SITI S/A

tese. A cerâmica urbana:

ECA - USP

PRESIDENTE: GERALDO AGOSTI
VICE-PRESIDENTE: MARIO ROSADO
DIRETORES: ALEXANDRE ROMILDO ZANDONADI
ARMANDO AMARANTE JR.
ARTUR GARDELIN
EDGAR DUTRA ZANOTTO
GIULIO LATTES
MANOEL DILOR DE FREITAS
OTAIR BECKER

COMISSÃO ORGANIZADORA

● ALEXANDRE ROMILDO ZANDONADI
● ARTUR GARDELIN
● EDGAR DUTRA ZANOTTO
● MARIA ANGELICA TOGNI PAIVA

Apresentar a primeira saudação aos Congressistas é um dos privilégios que a Diretoria da Associação Brasileira de Cerâmica ciosamente reserva para si própria, portanto:

Senhor(a) Congressista

Seja benvindo a Brasília para o 31º Congresso da Associação Brasileira de Cerâmica.

Graças a sua presença, este forum cresce em número de participantes.

Graças a qualidade e quantidade dos trabalhos apresentados pelos técnicos e cientistas brasileiros, o nosso Congresso cresce em reputação de ano para ano.

Graças a dedicação dos coordenadores, autores, da comissão organizadora e da liberalidade dos patrocinadores, é que nos reunimos hoje certos do sucesso deste encontro.

A todos, o nosso muito obrigado.

A Diretoria

SOLENIIDADES

24 DE MAIO (DOMINGO)

- 10:00 às 17:00 horas **CREDENCIAMENTO**
Inscrições de Congressistas e Acompanhantes
Secretaria
- 14:30 **REUNIÃO DO CONSELHO DIRETOR**
Hotel Nacional
Sala B
- 20:00 **SESSÃO SOLENE DE ABERTURA**
Hotel Nacional
Sala A
- 21:00 **COQUETEL/JANTAR DE BOAS VINDAS**
oferecido pela
Cecrisa-Cerâmica Criciúma S.A.
Local: Academia de Tennis de Brasília

26 DE MAIO (TERÇA-FEIRA)

- 20:00 horas **JANTAR DE CONFRATERNIZAÇÃO**
Local: Clube Naval
(faça sua adesão na Secretaria até 25 de maio
às 12:00 horas)

27 DE MAIO (QUARTA-FEIRA)

- 20:00 horas **ASSEMBLÉIA GERAL DOS SÓCIOS**
Sessão Solene de Encerramento
Sala A

SESSÕES DE ARTE CERÂMICA

25 DE MAIO (SEGUNDA-FEIRA)

SALA C

PALESTRAS TÉCNICAS

PRESIDENTE DA MESA: NILZINETTE DE MELLO RODRIGUES

- 8:30 hs **TÉCNICAS DE DECORAÇÃO DE PEÇAS DE REVESTIMENTO E PEÇAS DE CERÂMICA ARTÍSTICA**
Jalles M. Salgueiro Jr.
Gerente Técnico da Ferro Enamel do Brasil Ind. Com. Ltda
- 9:00 hs **CHINA - VISITAÇÃO AO EXÉRCITO DE TERRACOTA DO IMPERADOR QIN em XIAN, PROVÍNCIA DE SHAANXY**
Vera Berthe
Química Industrial e Ceramista
- 9:30 hs **CERÂMICA - COMO EXPRESSÃO URBANA**
Jean Jacques Vidal
Ceramista

-
- 10:00 hs **INTERVALO PARA CAFÉ**
MOSTRA DE ARTISTAS DO INTERIOR DE SÃO PAULO
-

- 10:30 às 12:30 hs **TEMÁTICA: A CERÂMICA INDÍGENA**
-Berta Ribeiro (Antropóloga)
-Regina Muller (Antropóloga)
-

- 15:00 hs **VISITA**
EXPOSIÇÃO DE CERÂMICA INDÍGENA
e peças pertencentes ao acervo da Funai - Arte Índia
Local: Ministério do Trabalho (PMDA) - sala térrea

SESSÕES DE ARTE CERÂMICA

26 DE MAIO (TERÇA-FEIRA)

SALA C

PALESTRAS TÉCNICAS

PRESIDENTE DA MESA: NILZINETTE DE MELLO RODRIGUES

8:30 hs RAKU-QUEIMA COM REDUÇÃO EM MATERIAL ORGÂNICO

Josephina Dalcin Dern, Ivany Lucas Kulczynski
Ceramistas

9:00 hs CERÂMICA - CURSO BACHARELADO EM ARTES PLÁSTICAS: SEUS
OBJETIVOS E IMPLANTAÇÃO UFRGS

Maria Aníta T. Linck
Professora responsável pelo curso cerâmica da UFRGS

9:30 hs CERÂMICA DE APIAT: MOMENTOS DE UMA PESQUISA EM ARTE POPULAR

Marina Villares Novaes Ceravolo
Socióloga e representante da Sutaco-Superintendência do
Trabalho Artesanal

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ

MOSTRA DE ARTISTAS DO INTERIOR DE SÃO PAULO

10:30 às 12:30 hs TEMÁTICA: CERÂMICA POPULAR

- Maria do Barro (Artista Plástica)
- Ione Medeiros de Carvalho (Coordenadora do PNDA -
Programa Nacional de Desenvolvimento do Artesanato)

15:00 hs VISITA

EXPOSIÇÃO DE CERÂMICA POPULAR

• mostra de peças de artistas populares da região
Centro-Oeste/Brasil

Local: Salão Negro do Congresso Nacional

SESSÕES DE ARTE CERÂMICA

27 DE MAIO (QUARTA-FEIRA)

SALA C

PALESTRAS TÉCNICAS

PRESIDENTE DE MESA: NILZINETTE DE MELLO RODRIGUES

8:30 hs A ARTE NA INDÚSTRIA CERÂMICA

Fernanda Bellinaso Beraldo
Ceramista

9:00 hs ELUCIDAÇÕES SOBRE O PLANEJAMENTO, CONSTRUÇÃO E FUNCIONAMENTO
DE UM FORNO A GÁS

Verilda Kluth
Química Industrial e Ceramista

9:30 hs METAS E PROPOSTAS DAS ASSOCIAÇÕES

Vera Maria Becker
Química, Presidente da ACERGS-Associação dos Ceramistas do
Rio Grande do Sul

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ

MOSTRA DE ARTISTAS DO INTERIOR DE SÃO PAULO

10:30 às 12:30 hs TEMÁTICA: CERÂMICA CONTEMPORÂNEA

- Vicent McGrath (head of the School of Art Tasmanian
State Institute of Technology)
- Radá Abramo (Presidente do CBPA-Centro Brasileiro
de Projetos de Arte)
- Lucia Py (Diretora do CBPA-Centro Brasileiro de
Projetos de Arte)
- João Evangelista de Andrade (Diretor do Museu de
Arte de Brasília)
- Lalada da Silva Dalgligh (Prof. de Arte Cerâmica
da Universidade de Brasília)

14:30 VISITA

EXPOSIÇÃO DE ARTE CONTEMPORÂNEA

• mostra do grupo "Barro em Expressão", artistas cerâmicos
representantes da Casa da Cultura-Joinville/SC.

Local: Teatro Nacional - Sala Vila Lobos

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE MAIO (SEGUNDA-FEIRA)

SALA B

CERÂMICA AVANÇADA CIÊNCIA BÁSICA - Parte I

PRESIDENTE DA MESA: JOSÉ ROBERTO CASARINI
SECRETÁRIO : DJALMA M. GONÇALVES

- 8:30 hs Ref. 028 - PRODUÇÃO DE CONJUGADOS CERÂMICOS MULITA-ZIRCÔNIA POR REAÇÃO "IN SITU"
F.C.L.Melo, C.A.A.Cairo, F.Piorino Neto, T.Devezas (CTA-IPD)
- 9:00 hs Ref. 057 - SINTERIZAÇÃO DE ÓXIDOS DE URÂNIO PRODUZIDOS A PARTIR DE GÊIS E PELAS VIAS DUA E TCAU
C.T.Freitas (IPEN)
- 9:30 hs Ref. 058 - CINÉTICA DE SINTERIZAÇÃO DE MICROESFERAS DE U_3O_8
A.L.Godoy, C.T.Freitas (IPEN)
-
- 10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO
-
- 10:30 hs Ref. 063 - CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DE DEFEITOS EM TiO_2 DOPADO COM TÂNTALO
P.I.Paulin F9 (UFSCar), G.R.Miller (The Standard Oil)
- 11:00 hs Ref. 069 - ESTUDO DO SISTEMA $ZrO_2-FeO-Fe_2O_3$ ATRAVÉS DA TERMOGRAVIMETRIA À PRESSÃO PARCIAL DE OXIGÊNIO DO AR, TEMPERATURAS DE ATÉ 1500°C
R.H.G.Kimiyami (Univ.Fed.Paraíba)
- 11:30 hs Ref. 106 - SIMULAÇÃO DA MEDIDA DA DISTRIBUIÇÃO DE MICROPARTÍCULAS EM DUAS DIMENSÕES
F.S.Lameiras (Nuclebrás), P.Pinheiro (UFMG)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE MAIO (SEGUNDA-FEIRA)

SALA D

REFRATÁRIOS - Parte I

PRESIDENTE DA MESA: FELIPE JOSE VICENTE DE AZEVEDO FRANCESCHINI
SECRETÁRIO : GUILHERME MESQUITA PEREIRA DOS SANTOS

- 8:30 hs Ref. 011 - EVOLUÇÕES DOS REVESTIMENTOS REFRATÁRIOS USADOS EM UNIDADES DE F.C.C.
A.C.O.Lobo, M.P.A.M.Souares, H.M.Carvalho F9 (Petrobrás)
- 9:00 hs Ref. 012 - APLICAÇÃO DE CONCRETO REFRATÁRIO POR VIBRAÇÃO EXTERNA
M.Salles, C.Silva (Petrobrás)
- 9:30 hs Ref. 031 - DESENVOLVIMENTO DE ISOLANTES TÉRMICOS DE MATERIAIS CARBONOSOS PARA APLICAÇÃO EM FORNOS DE SINTERIZAÇÃO
M.C.Rezende, C.Otani, H.A.Polidoro, S.Otani (CTA-IPD-PMR)
-
- 10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO
-
- 10:30 hs Ref. 036 - INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA CURA DE CONCRETOS REFRATÁRIOS
G.W.K.P.Côrtes, J.Splettstoser Jr, W.F.Plácido (Eifusa)
- 11:00 hs Ref. 043 - REFRATÁRIOS PARA CALDEIRAS DE USINAS DE AÇÚCAR
M.A.P.Jordão, A.R.Zandonadi, A.C.Camargo (IPT)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE MAIO (SEGUNDA-FEIRA)

SALA E

CERÂMICA BRANCA

PRESIDENTE DA MESA: HÉLIO HOFFMAN COUTINHO
SECRETÁRIO : ARMANDO AMARANTE JR

8:30 hs Ref. 002 - INFLUÊNCIA DOS VALORES DE TIXOTROPIA E DE DILATÂNCIA NAS CARACTERÍSTICAS REOLÓGICAS DAS BARBOTINAS DE SANITÁRIOS
F.B.Angeleri, S.R.F.Cardoso (Celite), P.S.Santos (IPT)

9:00 hs Ref. 023 - ESTUDO DE UMA MASSA DE FAIANÇA E SUAS PROPRIEDADES, COM A INTRODUÇÃO DE ÓXIDOS FUNDENTES NA FORMA DE VIDRO
F.Vernilli Jr., C.G.Pereira (Senai)

9:30 hs Ref. 061 - REFORMULAÇÃO DE CERÂMICA BRANCA POR PROGRAMAÇÃO LINEAR
S.M.Lucena, J.V.Emiliano, E.D.Zanotto, N.A.Pereira (UFSCar)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:30 hs Ref. 077 - ESTUDO EM LABORATÓRIO DE MASSAS DE CERÂMICA BRANCA PARA QUEIMA RÁPIDA
S.E.Mizantier, R.Tomasí, J.M.Aroni (UFSCar)

11:00 hs Ref. 008 - FORNO A ROLOS PARA QUEIMA RÁPIDA DE SANITÁRIOS
A.Grandi (Mori do Brasil)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE MAIO (SEGUNDA-FEIRA)

SALA F

QUARTZO

PRESIDENTE DA MESA: RUBEN BRAGA
SECRETÁRIO : EUSTÁQUIO GOMES DE CARVALHO

8:30 hs Ref. 051 - CRESCIMENTO E APRIMORAMENTO DA JUNÇÃO DE SEMENTES EM QUARTZO SINTÉTICO
C.R.L.Farias, C.R.Silveira, C.K.Suzuki (Unicamp), S.Takiya, J.Kiss (ABC-XTAL)

9:00 hs Ref. 047 - ESTUDO DA ATENUAÇÃO ULTRASSÔNICA EM QUARTZO
D.Torikai, A.H.Shinohara, H.Iwasaki, C.K.Suzuki (Unicamp)

9:30 hs Ref. 052 - ESTUDOS DE MATERIAIS CRIPTOCRISTALINOS DO GRUPO DE QUARTZO
A.H.Shinohara, D.C.A.Hummel, F.Iwasaki, C.K.Suzuki (Unicamp)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:30 hs Ref. 050 - ESTUDO DE IMPUREZAS EM LASCAS DE DIVERSAS REGIÕES
V.A.R.Oliveira, H.Iwasaki, C.K.Suzuki (Unicamp)

11:00 hs Ref. 048 - ESTIMATIVA DO VOLUME DE SOLUÇÃO DAS MICROCAVIDADES E CONCENTRAÇÃO DE METAIS ALCALINOS EM LASCAS DE QUARTZO
D.C.A.Hummel, C.K.Suzuki (Unicamp)

11:30 hs Ref. 049 - ESTUDO DA SOLUBILIDADE DE QUARTZO NATURAL E SINTÉTICO
D.C.A.Hummel, C.K.Suzuki (Unicamp), S.Takiya, J.Kiss (ABC-XTAL)

SESSÕES TÉCNICAS-CIENTÍFICAS

25 DE MAIO (SEGUNDA-FEIRA)

SALA 6

CERÂMICA ESTRUTURAL

PRESIDENTE DA MESA: SYLVIO ALVES DE BARROS

SECRETÁRIO : SEBASTIAN OLLER

8:30 hs Ref. 007 - A LINHA DE ESMALTAÇÃO A SECO PARA REVESTIMENTOS CERÂMICOS

A. Grandi (Nori do Brasil)

9:00 hs Ref. 010 - AQUECIMENTO DO AR UMIDO VIA ENERGIA SOLAR PARA APLICAÇÃO NA CERÂMICA ESTRUTURAL

T.B.Oliveira, B.L.Medeiros (UFRN)

9:30 hs Ref. 040 - ENSAIOS DE PAREDES DE ALVENARIA CERÂMICA

F.M.Sabbatini, L.S.Franco (Poli-USP)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:30 hs Ref. 041 - O GÁS NATURAL NA INDÚSTRIA CERÂMICA

F.C.Costa (AGA)

11:00 hs Ref. 078 - CARACTERIZACIÓN Y DESARROLLO DE AGREGADOS LIVIANOS PARA HORNIGÓN A PARTIR DE CENIZAS VOLANTES

E.A.Croquevielle P. (IDIEM)

11:30 hs ref. 107 - CASA CERÂMICA DE TANBAO

J.C.Bazzarella, J.Ristum, I.O.del Favero,
D.Cerquetani (Prefeitura Municipal de Tanbaú)

CONFERÊNCIAS

25 DE MAIO (SEGUNDA-FEIRA)

SALA A

14:30 HORAS A MONOQUEIMA - ASPECTOS TÉCNICOS, INDUSTRIAIS E FUNCIONAIS

CONFERENCISTA: DR. GIOVANNI BIFI
DR. GIOVANNI SALVORANI

(DIRETORES-TÉCNICOS DA CAST-FAENZA/ITÁLIA)

CONVIDADOS DA LAMBRA PRODUTOS QUÍMICOS AUXILIARES LTDA.

"O Trabalho tratará dos vários aspectos relacionados à monoqueima e abordará as características tecnológicas desta nova tecnologia.

Serão relacionadas tais características dos produtos e os problemas gerados por este processo em relação às massas e esmaltes.

Serão relacionadas as características tecnológicas dos inconvenientes que frequentemente ocorrem na monoqueima, entre eles: o coração negro, as dificuldades inerentes às decorações dos produtos em cru e as deformações dos produtos queimados.

Para a parte industrial, serão apresentados alguns lay-outs, os mais indicados, e serão discutidas as características técnicas e produtivas destas plantas com as mais recentes inovações nas máquinas utilizadas.

Enfim, serão tratados em pequenas sínteses os custos de funcionamento de uma planta de monoqueima comparado com uma de biqueima.

Serão demonstrados os dados de unidades produtivas dos três maiores países produtores do mundo: Itália, Brasil e Espanha."

16:00 HORAS DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS NO PROCESSO DE MONOQUEIMA; ESTUDOS DE MASSAS BRANCAS E VERMELHAS, ESMALTES MATES E BRILHANTES

CONFERENCISTA: DR. GIUSEPPE LONGHI
(DIRETOR DA SITI S.A. SOCIEDADE DE INSTALAÇÕES TERMOELÉTRICAS INDUSTRIAIS)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE MAIO (SEGUNDA-FEIRA)

SALA B

CERÂMICA AVANÇADA

PROCESSAMENTO - Parte I

PRESIDENTE DA MESA: MARCO ANTONIO PACHECO JORDÃO

SECRETÁRIO : JOÃO BATISTA BALDO

14:00 hs Ref. 001 - CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DOS EFEITOS DA ADSORÇÃO SUPERFICIAL DE DEFLOCULANTES NO COMPORTAMENTO REOLÓGICO DE SUSPENSÕES DE ALUMINA (Al_2O_3) E NO PROCESSO DE COLAGEM

A. Amarante Jr (Senai)

14:30 hs Ref. 020 - CARACTERIZAÇÃO E SINTERIZAÇÃO DA ALUMINA ATR DE NÍOBIO

M. H. Shibuya, M. Iwasaki, C. K. Suzuki, D. G. Pinatti (Unicamp)

15:00 hs Ref. 029 - PRODUÇÃO DE CERÂMICOS DE ALTA ALUMINA SINTERIZADOS A BAIXA TEMPERATURA

T. Devezas, C. A. A. Cairo, F. C. L. Melo, F. Piorino Neto (CTA-IPD)

15:30 hs INTERVALO PARA CAFE NO MEZZANINO

16:00 hs Ref. 033 - ESTUDOS PRELIMINARES DE FABRICAÇÃO DE CONJUGADOS DE CARBONO/CARBONO

J. C. V. Marsiglia, C. Otani, M. C. Rezende, S. Otani, H. A. Polidoro (CTA-IPD)

16:30 hs Ref. 037 - ESTUDO DO COMPORTAMENTO REOLÓGICO DE MISTURAS DO SISTEMA $Al_2O_3-ZrO_2$

A. Amarante Jr., A. B. Lopes (Senai)

17:00 hs CERÂMICAS SUPER CONDUTORAS

J. C. Bressiani (IPEN)

CONFERÊNCIAS

25 DE MAIO (SEGUNDA-FEIRA)

SALA D

14:00 UTILIZAÇÃO DOS DIAGRAMAS DE EQUILÍBRIO DE FASES NOS
às PROBLEMAS DA CORROSÃO DE REFRAATÓRIOS

15:30 HORAS

CONFERENCISTA: DRA. ANA MARIA SEGADÃES
PROFESSORA DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO/
PORTUGAL - DOUTORA EM REFRAATÓRIOS PELA
UNIVERSIDADE DE SHEFFIELD/INGLATERRA

Na generalidade das questões de desempenho de refratários em serviço, desde a simples resistência ao efeito da temperatura até ao processo complexo de corrosão química por vidros, escórias ou metais em fusão, está quase sempre subjacente um problema de formação e desenvolvimento de uma fase líquida, e esta é a mais importante das várias causas de falha do refratário em serviço. Neste trabalho, ilustra-se a utilização de dados e técnicas de Diagramas de Equilíbrio de Fases na interpretação de dados experimentais obtidos no estudo da corrosão de refratários comerciais.

16:00 As 18:00 HORAS

PAINEL DE NORMALIZAÇÃO

COORDENADOR: JOAQUIM GONÇALVES

MODERADOR : CARLOS ROBERTO VALENTE DA CRUZ

TEMAS:

• NORMALIZAÇÃO GERAL-SITUAÇÃO NO BRASIL
DR. ANTONIO UMBERTO GARCIA
DELEGADO REGIONAL DE SÃO PAULO DA
ABNT-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

• NORMALIZAÇÃO DE REFRAATÓRIOS
DR. PEDRO PAREDES SOBARZO
IBAR-INDS. BRAS. ARTIGOS REFRAATÓRIOS S.A.
DR. JOSÉ ANTONIO GUIMARAES PALMEIRA
COMPANHIA SIDERURGICA NACIONAL

• NORMALIZAÇÃO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS
DR. LUIS AUGUSTO MAURER
INCEPA-IND. CERÂMICA PARANÁ S.A.

• NORMALIZAÇÃO DE CERÂMICA AVANÇADA
DR. CLAUER TRENCH DE FREITAS
IPEN-INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E
NUCLEARES

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE MAIO (SEGUNDA-FEIRA)

SALA E

CERÂMICA AVANÇADA VIDROS ESPECIAIS

PRESIDENTE DA MESA: EDGAR DUTRA ZANOTTO
SECRETÁRIO : JORGE JOSÉ NUNES

14:00 hs Ref. 094 - FILMES COLORIDOS OBTIDOS PELO PROCESSO SOL-GEL
M.D.S.Mohallem, M.A.Aegerter (UFSCar)

14:30 hs Ref. 095 - RESPOSTA DIELETRICA DE AEROGEL DE SÍLICA
A.A.Silva, D.I.Santos, M.A.Aegerter (UFSCar)

15:00 hs Ref. 096 - ESPALHAMENTO RAMAN A FREQUENCIAS MUITO BAIXAS EM
VIDROS DE COMPOSIÇÃO $2\text{Na}_2\text{O}-\text{CaO}-3\text{SiO}_2$ COM MICROCRISTALITOS
E.C.Ziemath, M.A.Aegerter (UFSCar)

15:30 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

16:00 hs Ref. 097 - ESTUDOS SAXS E BET DE DENSIFICAÇÃO DE AEROGEIS DE
SÍLICA
D.I.Santos, M.A.Aegerter (UFSCar), A.F.Cralevich (Sincrotron)
T.Lours, J.Zarzycki (Univ.of Montpellier)

16:30 hs Ref. 098 - CINÉTICA DE AGREGAÇÃO DE SOL DE SÍLICA
ORGANOMETÁLICA
A.F.Cralevich (Sincrotron), D.I.Santos, M.A.Aegerter (UFSCar),
T.Lours, J.Zarzycki (Univ.of Montpellier)

CONFERÊNCIAS

25 DE MAIO (SEGUNDA-FEIRA)

SALA F

14:00 HORAS UMA PALAVRA SOBRE QUARTZO NO BRASIL
CONFERENCISTA: DR. JOSÉ BELFORT DOS SANTOS BASTOS
DIRETOR PRESIDENTE DO DNPM-DEPARTAMENTO
NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

15:00 HORAS TECNOLOGIA E POLÍTICA DO QUARTZO
CONFERENCISTA: DR. RUBEM BRAGA
DIRETOR DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
DO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS

15:30 HORAS INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

16:00 HORAS ATUAÇÃO DA ATBIAV NAS COMISSÕES TÉCNICAS DA ICG E
OUTRAS ENTIDADES NO BRASIL
CONFERENCISTAS: DR. COLIN GRAHAM ROUSE
DR. PIERRE LANDMAN
DR. MAX HUET
ATBIAV-ASSOCIAÇÃO TÉCNICA BRASILEIRA
DAS INDÚSTRIAS AUTOMÁTICAS DE VIDRO

A Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro-ATBIAV, entidade técnica fundada em 1962, congrega e promove o aprimoramento das atividades técnicas e científicas do setor vidreiro.

Em 1973, a ATBIAV foi a principal responsável pelo ingresso na International Commission on Glass-ICG, da Associação Latino Americana dos Produtores de Vidro-ALAPROVI. Um fato muito importante na integração dos vidreiros latino-americanos na comunidade internacional de vidro.

Promoveu o primeiro simpósio técnico latino-americano sobre a fabricação de vidro em 1978 e o terceiro em 1985.

Hoje suas atividades abrangem todas as áreas técnicas do processo de fabricação de vidro como: matérias primas, energia, meio-ambiente, automação industrial, terminologia, refratários, interação vidro-refratário e treinamento, e inclui também atividades científicas ligadas as comissões técnicas da ICG como: devitrificação, durabilidade química, análise química, viscosidade, propriedades físicas e novos processos (sol-gel).

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

26 DE MAIO (TERÇA-FEIRA)

SALA B

CERÂMICA AVANÇADA ELETRÔNICA

PRESIDENTE DA MESA: EGON ANTONIO TORRES BERG

SECRETÁRIO : DULCINA M. PINATTI

8:30 hs Ref. 014 - CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA TECNOLOGIA DE FABRICAÇÃO DE VARISTORES DE ÓXIDO DE ZINCO

A. Amarante Jr., J.J. Nunes, M. Kandasovas (Senai)

9:00 hs Ref. 093 - ESTUDO DE PROPRIEDADES DIELÉTRICAS NA SOLUÇÃO SÓLIDA SUBSTITUCIONAL $(Ba_{1-x}Sr_x)TiO_3$

L.R. Mumiz, M.M. Pontuschka (USP)

9:30 hs Ref. 059 - ESTUDO DA REAÇÃO DE FORMAÇÃO DO TITANATO DE BÁRIO

A.O. Boschi, J.H. Castro y Castro (UFSCar)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:30 hs Ref. 081 - OBTENÇÃO DE VARISTORES DE ZnO POR DIFUSÃO

E.R. Leite, E. Longo (UFSCar), J.A. Varela (Unesp)

11:00 hs Ref. 082 - SINTERIZAÇÃO E MICROESTRUTURA DE VARISTORES DE ZnO

E.R. Leite, E. Longo (UFSCar), J.A. Varela (Unesp)

11:30 hs Ref. 084 - OTIMIZAÇÃO NA DETERMINAÇÃO DO PARÂMETRO α DOS VARISTORES

D.M. Milani, E. Longo (UFSCar), J.E. Ferreira (IFSC), J.A. Varela (Unesp)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

26 DE MAIO (TERÇA-FEIRA)

SALA D

REFRATÁRIOS - Parte II

PRESIDENTE DA MESA: GERALDO EDUARDO GONÇALVES

SECRETÁRIO : ÁLVARO BRAVO LOPES

8:30 hs Ref. 016 - EQUILÍBRIO DE FASES NO SISTEMA $MgO-Mn_2O_3-MnO-CaSiO_3$ EM AR

V.A.G. Oliveira (Magnesita), M.H. Brett (Univ. Sheffield)

9:00 hs Ref. 046 - CARROS CERÂMICOS DE BAIXA MASSA TÉRMICA

C.D'Agostini (Reffibra), C.W. Medeiros (Babcock)

9:30 hs Ref. 053 - INFLUÊNCIA DA EXCENTRICIDADE E TAMANHO DOS GRÃOS REFRATÁRIOS NAS CARACTERÍSTICAS DE CORPOS CERÂMICOS PERMEÁVEIS

F. Morás (Ibar), O.J. Whittemore, R.C. Bradt (Univ. Washington)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:30 hs Ref. 054 - APLICAÇÃO DA ESTATÍSTICA DE WEIBULL A RESISTÊNCIA MECÂNICA DE MATERIAIS REFRATÁRIOS

P.M.P. Sobarzo, V.D.R. Stiveira (Ibar)

11:00 hs Ref. 056 - CARBETO DE SILÍCIO LIGADO A NITRETO DE SILÍCIO: UMA NOVA OPÇÃO PARA MOBILIDADE CERÂMICA

R. Colombrini, J.J.R. Santos, S.C. Frasson (Carborundum)

11:30 hs Ref. 064 - EFEITO DO TEOR DE ÓXIDO DE FERRO (Fe_2O_3) NO TAMANHO DE GRÃO DAS FASES CaO E MgO EM DOLOMITAS REFRATÁRIAS

J.B. Baldo (UFSCar), R.C. Bradt (Univ. Washington)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

26 DE MAIO (TERÇA-FEIRA)

SALA E

TÉCNICAS EXPERIMENTAIS

PRESIDENTE DA MESA: MICHEL ANDRE AEGERTER
SECRETÁRIO : CARLOS KENICHI SUZUKI

8:30 hs Ref. 024 - DETERMINAÇÃO DO FIM DO PERÍODO DE PRE INDUÇÃO POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

M.C.Greca (INT), F.A.Basílio (Consultor)

9:00 hs Ref. 026 - CORRELAÇÃO DE ENSAIOS UNIAXIAIS E BIAXIAIS PARA AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES MECÂNICAS DE CERÂMICAS AVANÇADAS

P.A.Cunha, F.Piorino Neto, Carlos A.A.Cairo, F.C.L.Melo, T.Devezas (CTA-IPD)

9:30 hs Ref. 027 - METODOLOGIA PARA A DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE DE CORPOS CERÂMICOS DE BAIXA POROSIDADE

M.C.A.Oliviera, C.A.A.Cairo, F.C.L.Melo, F.Piorino Neto, T.Devezas (CTA-IPD)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:30 hs Ref. 032 - CONSTRUÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE FORNO DE SINTERIZAÇÃO PARA TEMPERATURAS ATÉ 1800°C

H.A.Polidoro, T.C.Devezas, C.Otani, M.C.Rezende, S.Otani, F.Piorino Neto (CTA-IPD)

11:30 hs Ref. 070 - ESTUDO DA RESISTÊNCIA A ABRASÃO EM VIDROS; CERÂMICAS E VITRO-CERÂMICAS

C.G.Rouse, S.M.Toffoli, R.R.Zucchini (IPT)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

26 DE MAIO (TERÇA-FEIRA)

SALA F

MATÉRIAS PRIMAS - Parte I

PRESIDENTE DA MESA: ALEXANDRE ROMILDO ZANDONADI
SECRETÁRIO : WALDOMIRO LUNARDI PIRES CORREA

8:30 hs Ref. 005 - PROPRIEDADES REOLÓGICAS DAS ARGILAS ESMECTÍICAS DE BOA VISTA-PB CURADAS EM AUTOCLAVE EM DIVERSAS TEMPERATURAS, POSTERIORMENTE TRATADAS COM SOLUÇÃO CONCENTRADA DE Na_2CO_3 E SUBMETIDAS AO PROCESSO DE DIALISE SEM E COM CO_2
R.R.Ramos, E.C.C.Machado, H.C.Ferreira (Univ.Fed.Paraíba)

9:00 hs Ref. 006 - INFLUÊNCIA DA ÁREA ESPECÍFICA NA ESTABILIZAÇÃO DE SOLOS LATERÍTTICOS COM CAL
H.C.Ferreira, E.C.C.Machado (Univ.Fed.Paraíba)

9:30 hs Ref. 035 - CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DOS CARACTERÍSTICOS FÍSICO-QUÍMICOS E CERÂMICOS DE "ARGILAS ALCALINAS" DA REGIÃO DE POÇOS DE CALDAS, ESTADO MG
E.A.Almeida, A.Amarante Jr. (Senai)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:30 hs Ref. 042 - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS-QUÍMICAS E MINERALÓGICAS DE CAULINS NACIONAIS UTILIZADOS NAS INDÚSTRIAS DE PAPEL COMO CARGA
D.D.D.Souza, S.Bugajer, S.Saka (IPT)

11:00 hs Ref. 090 - TRANSFORMAÇÕES DE FASE DE UMA PIROFILETA BRASILEIRA POR MICROSCOPIA E DIFRAÇÃO ELETRÔNICAS
M.C.B.S.Salvadori (FAPESP), H.S.Santos (USP)

11:30 hs Ref. 091 - ESTUDOS DE CAULINS UTILIZADOS NAS INDÚSTRIAS CERÂMICAS DO GRANDE SÃO PAULO
T.W.Campos, H.S.Santos (USP)

12:00 hs Ref. 092 - ESTUDOS DA DESIDROXILAÇÃO DO ARGILOMINERAL TALCO POR MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE TRANSMISSÃO E DIFRAÇÃO ELETRÔNICA DE ÁREA SELECIONADA
H.S.Santos (USP)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

26 DE MAIO (TERÇA-FEIRA)

SALA G

CERÂMICA AVANÇADA PROCESSAMENTO - Parte II

PRESIDENTE DA MESA: JOSÉ OCTÁVIO PASCHOAL
SECRETÁRIO : ANSELMO ORTEGA BOSCHI

8:30 hs Ref. 044 - PRODUÇÃO DE ESFERAS CERÂMICAS PELA TÉCNICA DE
PRECIPITAÇÃO DE UM GEL

A.Santos, G.Assis, R.A.N.Ferreira, M.B.Ferraz, J.A.M.Lopes,
M.A.S.Prado, O.Miranda, F.J.Drumond, S.C.Reis (Nuclebrás)

9:00 hs Ref. 060 - EFEITO DO PROCESSO DE CONFORMAÇÃO SOBRE A
SINTERABILIDADE DE RUTILO

A.O.Boschi (UFSCar), M.E.Worral (Univ.Leads)

9:30 hs Ref. 066 - COMPACTAÇÃO POR VIBRAÇÃO DE CARBETO DE BORO
J.C.Bressiani (IPEN)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:30 hs Ref. 073 - APLICAÇÃO DE MICRO-ONDAS EM PROCESSAMENTO CERÂMICO
C.T.Freitas (IPEN)

11:00 hs Ref. 074 - SENSORES DE ZrO_2 PARA CONTROLE DE SINTERIZAÇÃO
C.T.Freitas (IPEN)

11:30 hs Ref. 079 - A INFLUÊNCIA DOS MÉTODOS DE CONFORMAÇÃO NO
DESEMPENHO ELÉTRICO DA PORCELANA
M.Zania, C.A.Martins (UFSCar)

12:00 hs Ref. 102 - PRODUÇÃO DE ALUMINA DE ALTA PUREZA: I - PROCESSO
A.L.R.C.Morschbacker, D. Franceschini F9, M.C.Fonseca,
R.T.Mello, R.Bieler, J.M.Ferreira F9 (Petroflex)

MESA REDONDA SOBRE CERÂMICA AVANÇADA

26 DE MAIO (TERÇA-FEIRA)

SALA A

14:00 AS 18:00 HS

PRESIDENTE DA MESA: DR. RENATO BAYMA ARCHER DA SILVA
MINISTRO DO MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

COORDENADOR : GERALDO AGOSTI
PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CERÂMICA

TEMA I - PERSPECTIVAS DO MERCADO NACIONAL

- DR. EDGAR DUTRA ZANOTTO
DIRETOR DO DEMA-UFSCAR
- ENG.º JOSÉ VIDAL BELLINETTI JUNIOR
DIRETOR TÉCNICO DCET-SECRETARIA DE ESTADO IND.COM-
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

TEMA II - DIRETRIZES DO GOVERNO

- DR. JOSÉ EDUARDO CASSIOLATO
SECRETÁRIO DO PLANEJAMENTO DO MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E
TECNOLOGIA
- DR. ADRIAN RICARDO LEVIMSON
DIRETOR DE PLANEJAMENTO E GESTÃO/CNPQ

TEMA III - ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO

- PROF. MILTON FERREIRA DE SOUZA
PRESIDENTE DA ENGECER-PROJETOS E PRODUTOS CERÂMICOS LTDA
- PROF. DR. CLAUER TRENCH DE FREITAS
CHEFE DIVISÃO CERÂMICA DO
IPT-INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
- DR. ADJARMA AZEVEDO
DIRETOR DIVISÃO PRODUTOS PRIMÁRIOS ALCOA S.A.

PAINEL SOBRE CERÂMICA ESTRUTURAL

27 DE MAIO (QUARTA-FEIRA)

SALA A

9:00 às 10:00 hs EXPOSIÇÃO DO PROGRAMA DE MELHORAMENTO TÉCNICO DA CERÂMICA ESTRUTURAL NO ESTADO DE SÃO PAULO.

PALESTRISTA: ENG^o EDUARDO IOSHIMOTO
IPT/DIV. DE EDIFICAÇÕES

10:00 horas INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:15 às 12:30 hs

PAINEL:

SITUAÇÃO PRODUTIVA E MERCADOLÓGICA DA CERÂMICA ESTRUTURAL

COORDENADOR: DR. GIULIO LATTES

EXPOSITORES: -DR. ALBERTO COUTINHO SOBRAL
PRESIDENTE DO SINDICATO DA INDÚSTRIA CERÂMICA PARA
CONSTRUÇÃO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

-DR. JOAQUIM GUEDES DE OLIVEIRA CORREA
PRESIDENTE DO SINDICATO DA INDÚSTRIA CERÂMICA PARA
CONSTRUÇÃO NO ESTADO DE PERNAMBUCO

-DR. JOSÉ LAURIANO NETO
PRESIDENTE DO SINDICATO DAS INDÚSTRIAS CERÂMICAS DE
SALVADOR

-DR. NELSON ELY FILHO
PRESIDENTE DO SINDICATO DA INDÚSTRIA DE OLARIA E DE
CERÂMICA PARA CONSTRUÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL

-DR. SYLVIO DE BARROS
PRESIDENTE DO SINDICATO DA INDÚSTRIA CERÂMICA PARA
CONSTRUÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

-DR. WALTER GIMENEZ FELIZ
DIRETOR DA ACERVIR-ASSOCIAÇÃO CERÂMICA VERMELHA DE
ITÓ E REGIÃO

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

27 DE MAIO (QUARTA-FEIRA)

SALA B

CERÂMICA AVANÇADA CIÊNCIA BÁSICA - Parte II

PRESIDENTE DA MESA: MARCO ANTONIO PACHECO JORDÃO
SECRETÁRIO : PEDRO IRIS PAULIN

8:30 hs Ref. 080 - SINTERIZAÇÃO DE ÓXIDO DE ZINCO: CONDUTIVIDADE
ELÉTRICA
D.Gouvea, W.C.Las, J.A.Varela (Unesp), E.Longo (UFSCar)

9:00 hs Ref. 083 - MECANISMO DE INTERAÇÃO DA ÁGUA E DIOXIDO DE
CARBONO COM A SUPERFÍCIE DO MgO
P.A.Marinho, E.Longo (UFSCar), J.A.Varela (Unesp)

9:30 hs Ref. 085 - OBTENÇÃO DE ZIRCÔNIA ESTABILIZADA COM ITRIA, CERTA
E NIÓBIA
R.S.Nasar, A.Buoso, D.E.Garcia, E.Longo (UFSCar),
J.A.Varela (Unesp)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:30 hs Ref. 086 - ESTABILIZAÇÃO PARCIAL DE ZIRCÔNIA COM ITRIA POR
CO-PRECIPITAÇÃO
C.Shim-Iti Oye, A.Buoso, D.E.Garcia, E.Longo (UFSCar),
J.A.Varela (Unesp)

11:00 hs Ref. 088 - PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS DE ZrO₂ PARA MICROSCÓPIO
ELETRÔNICO DE TRANSMISSÃO
A.H.A.Bressiani (IPEN)

11:30 hs Ref. 089 - CORRENTES TERMICAMENTE ESTIMULADAS EM ZrO₂:MgO
E.N.S.Muccillo (IPEN)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

27 DE MAIO (QUARTA-FEIRA)

SALA D

REFRATÁRIOS - Parte III

PRESIDENTE DA MESA: JOAQUIM GONÇALVES

SECRETÁRIO : GABRIEL WARWICK KERR DE PAIVA CÔRTEZ

8:30 hs Ref. 013 - A IMPORTÂNCIA DA NORMALIZAÇÃO PARA O SISTEMA DE GARANTIA DA QUALIDADE DA PETROBRÁS
A.C.O.Lobo (Petrobrás)

9:00 hs Ref. 018 - EFEITO DA TEMPERATURA NA CONDUTIVIDADE TÉRMICA E CALOR ESPECÍFICO DE MATERIAIS CERÂMICOS DETERMINADOS SIMULTANEAMENTE PELO MÉTODO DE FIO QUENTE PARALELO
W.M.Santos, J.S.Cintra Fº. (UFSCar)

9:30 hs Ref. 039 - PERFIL DO EMPREGO DE MATERIAIS REFRATÁRIOS NA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE CIMENTO
I.L.S.Battagin (ABCP)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:30 hs Ref. 019 - ESTUDO MINERALÓGICO DE INCRUSTAÇÕES DE FORNOS DE CIMENTO: UMA ABORDAGEM TECNOLÓGICA
A.F.Battagin, E.Marciano Jr. (ABCP)

11:00 hs Ref. 076 - SISTEMAS DE REVESTIMENTOS COMPOSTOS: FIBRA CERÂMICA/REFRATÁRIO
L.C.Simão, É.Pires (Carborundum)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

27 DE MAIO (QUARTA-FEIRA)

SALA E

VIDROS / VIDRADOS

PRESIDENTE DA MESA: COLIN GRAHAM ROUSE

SECRETÁRIO : OLEG SCHEVCIW

8:30 hs Ref. 003 - FUSÃO DE VIDRO Nb_2O_5 EM FORNO DE RF
N.Aranha, L.C.Barbosa (Unicamp)

9:00 hs Ref. 004 - EVOLUÇÃO DO FISSURAMENTO DO VIDRADO DE AZULEJOS FIXADOS COM ARGAMASSA E COM ADESIVO
E.C.C.Machado, H.C.Ferreira (Univ.Fed.Paraíba)

9:30 hs Ref. 045 - CÁLCULO DE MISTURAS DE MATERIAS PRIMAS POR MICROCOMPUTADOR PARA FABRICAÇÃO DE VIDRO.
S.B.Mata, A.Zakon (Univ.Fed.Rio de Janeiro)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO

10:30 hs Ref. 055 - COMPORTAMENTO DE REFRATÁRIOS DE MULITA - CORIDON - ZIRCONITA NA PRESENÇA DE VIDROS SODA-CAL
R.Colombrini, J.J.R.Santos, S.C.Fresson (Carborundum)

11:00 hs Ref. 062 - CRISTALIZAÇÃO SUPERFICIAL DE UM VIDRO DO SISTEMA $Na_2O - CaO - SiO_2$
R.Basso, E.D.Zanotto (UFSCar)

11:30 hs Ref. 067 - VIDRADOS A SECO-POSSIBILIDADES DE NOVOS PRODUTOS
A.A.Guedes (Ferro Enamel)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

27 DE MAIO (QUARTA-FEIRA)

SALA F

MATÉRIAS PRIMAS - Parte II

PRESIDENTE DA MESA: WALTER FERREIRA
SECRETÁRIO: DIRCEU DONIZETTI DIAS DE SOUZA

- 8:30 hs Ref. 068 - DETERMINAÇÃO DA VELOCIDADE DE DISSOLUÇÃO DAS DIVERSAS FORMAS DE CRISTALIZAÇÃO DO SULFATO DE CÁLCIO
A.J.Caconia (INT)
- 9:00 hs Ref. 087 - CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DE TALCOS DO ESTADO DO PARANÁ
E.A.T.Berg (Lorenzetti), L.C.Loyola (Mineropar)
- 9:30 hs Ref. 104 - USO DO MICROCOMPUTADOR NA IDENTIFICAÇÃO MINERALÓGICA DE ARGILAS POR MEIO DA ANÁLISE QUÍMICA E CAPACIDADE DE TROCA DE CÁTIONS
D.Zucal, H.A.Emin, I.L.V.Zanetti, S.Rodrigues (EPUSP)
-
- 10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO
-
- 10:30 hs Ref. 105 - USO DO MICROCOMPUTADOR NA ANÁLISE DE ENSAIOS PRELIMINARES DE LABORATÓRIO DE ARGILAS, VISANDO PREVER USOS INDUSTRIAIS.
E.Bouer, S.Rodrigues (EPUSP)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

27 DE MAIO (QUARTA-FEIRA)

SALA G

CERÂMICA AVANÇADA PROPRIEDADES

PRESIDENTE DA MESA: EDGAR DUTRA ZANOTTO
SECRETÁRIO : JAMIL DUAILIBI FILHO

- 8:30 hs Ref. 009 - CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DO CONJUGADO CERÂMICO MULITA - ZIRCÔNIA ($3Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 - ZrO_2$)
A.Amarante Jr., W.L.P.Correa (Senai)
- 9:00 hs Ref. 017 - FUNDAMENTOS, PROPRIEDADES E TENDÊNCIAS EM CERÂMICAS POLICRISTALINAS DE ZIRCÔNIA TETRAGONAL
V.C.Pandolfelli, I.Nettlehip, R.Stevens (Univ.Leeds)
- 9:30 hs Ref. 025 - ESTUDO DA ADIÇÃO DE ALUMINA EM ZIRCÔNIA-MAGNESIA
R.Muccillo (IPEN)
-
- 10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ NO MEZZANINO
-
- 10:30 hs Ref. 065 - FABRICAÇÃO E PROPRIEDADES DE CERÂMICAS À BASE DE NITRETO DE SILÍCIO
J.C.Bresstani (IPEN)
- 11:00 hs Ref. 072 - SINTERIZAÇÃO E MICROESTRUTURAS DE DISPERSÕES CERÂMICA + METAL
C.T.Freitas (IPEN)
- 11:30 hs Ref. 030 - DESENVOLVIMENTO DE ELEMENTOS RESISTIVOS DE GRAFITE SINTÉTICO PARA FORNOS DE SINTERIZAÇÃO
C.Otani, M.C.Rezende, H.A.Polidoro, S.Otani (CTA-IPD)
- 12:00 hs Ref. 099 - ESTUDO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DO SISTEMA $Al_2O_3-ZrO_2$
W.Acchar, T.P.Madruga, C.R.C.Costa (IME)
- 12:30 hs Ref. 103 - PRODUÇÃO DE ALUMINAS DE ALTA PUREZA: II - CARACTERIZAÇÃO
D.F.Franceschini F9, A.L.R.C.Morschbacker, M.C.Fonseca, R.T.Mello, J.M.Ferreira F9 (Petroflex)

CONFERÊNCIAS

27 DE MAIO (QUARTA-FEIRA)

SALA C

14:00 HORAS ELECTRICAL AND MECHANICAL BEHAVIOR OF DENSE CARBIDE AND NITRIDE CERAMICS

DR. GERALD R. MILLER
STANDARD OIL ENGINEERED MATERIALS CO.
NIAGARA FALLS, NY USA

-CONVIDADO DA CARBORUNDUM S.A.

15:30 HORAS THE OPPORTUNITY IN ADVANCED CERAMICS AND THE POTENCIAL MARKET

DR. MALCON G. MCLAREN
AMERICAN CERAMIC SOCIETY - USA

OBS. 1 ESTAS CONFERÊNCIAS SERÃO COM TRADUÇÃO SIMULTÂNEA

17:00 HORAS CONTROLE DE QUALIDADE NA PETROBRÁS

ENG^o JOSÉ ROBERTO SALGADO
CHEFE DO CONTROLE DE QUALIDADE DO
SERVIÇO DE MATERIAIS - PETROBRÁS

PROGRAMAÇÃO PARA ACOMPANHANTES

PASSEIOS TURÍSTICOS

● PASSEIO DAS JAZIDAS - 25 DE MAIO - 9:00 HS

Dia todo: visita à Cristalina, famosa por suas jazidas (lapidações) de pedras preciosas e semi-preciosas; Jazidas de Topázio. Almoço em uma cidade típica.

Custo: 1 pessoa = Cz\$ 2.500,00
2 a 4 pessoas = Cz\$ 1.700,00/por pessoa
5 a 8 pessoas = Cz\$ 990,00/por pessoa
9 a 20 pessoas = Cz\$ 900,00/por pessoa

● CITY TOUR - 26 DE MAIO - 9:00 HS

2 horas pelos principais pontos: Esplanada dos Ministérios, Catedral, Palácio da Alvorada, Torre de TV, Memorial JK, Quartel General, Santuário Dom Bosco, Congresso, Três Poderes, Itamaraty, Super Quadras, Igreja Jênha.

Custo: 1 pessoa = Cz\$ 1.130,00
2 a 4 pessoas = Cz\$ 904,00/por pessoa
5 a 8 pessoas = Cz\$ 605,00/por pessoa
9 a 20 pessoas = Cz\$ 410,00/por pessoa

● PASSEIO CULTURAL - 27 DE MAIO - 9:00 HS

3 horas: Museu de valores do Banco Central, Museu da Caixa Econômica, Museu da ECT, UNB, Museu Histórico de Brasília.

Custo: 1 pessoa = Cz\$ 1.130,00
2 a 4 pessoas = Cz\$ 904,00/por pessoa
5 a 8 pessoas = Cz\$ 605,00/por pessoa
9 a 20 pessoas = Cz\$ 410,00/por pessoa

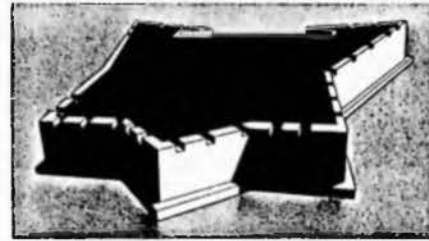
● BRASÍLIA BY NIGHT

5 horas: Subida ao Mirante, Jantar e visita ao Centro Comercial Gilberto Salomão, Foca de Vida Noturna do Distrito Federal.

Custo: 1 pessoa = Cz\$ 1.130,00
2 a 4 pessoas = Cz\$ 904,00/por pessoa
5 a 8 pessoas = Cz\$ 605,00/por pessoa
9 a 20 pessoas = Cz\$ 410,00/por pessoa

PARTICIPANTES INTERESSADOS DEVERÃO SE DIRIGIR
AO BALCÃO DE ATENDIMENTO DA PROFITUR PARA PRO
GRAMAR SEU PASSEIO DURANTE O CONGRESSO.

Anexo 16
M. A. cerâmica urbana:



32º CONGRESSO BRASILEIRO DE CERÂMICA

FORTALEZA DOS REIS MAGOS

NATAL-RN 24 A 27 DE ABRIL DE 1988 CENTRO DE CONVENÇÕES DE NATAL

Apoio

Degussa 

PROGRAMA

EDA - 1988

SESSÕES DE ARTE CERÂMICA

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

AUDITÓRIO REIS MAGOS

COORDENAÇÃO GERAL: NILZINETTE DE MELLO RODRIGUES

8:30 horas - ABERTURA DA PROGRAMAÇÃO DE ARTE CERÂMICA

9:00 às 11:00 horas - OFICINA SOBRE A TÉCNICA DE CERÂMICA: RAKU
parte teórica

apresentação: Josephina F.D.Kern (Ceramista)

Ivany Kulczynski (Ceramista)

membros fundadores da ACERGS-Associação dos
Ceramistas do Rio Grande do Sul.

SALA CUNHAÚ

9:00 às 12:00 horas - BARRO - UM TRABALHO COM PESSOAS DEFICIENTES

apresentação: Maria do Barro

AUDITÓRIO REIS MAGOS

COORDENAÇÃO REGIONAL: MARILENE PEREIRA DE OLIVEIRA

14:00 horas - TEMÁTICA ÍNDIA

Palestra: ASPECTOS DA CERÂMICA PRÉ-HISTÓRICA DO
RIO GRANDE DO NORTE

apresentação: Adjelma Soares e Silva
Laroche

Professora do Departamento de
Arqueologia do Museu Câmara
Cascudo/UFRN

Palestra: A CERÂMICA PRÉ-HISTÓRICA DE PERNAMBUCO

apresentação: Marcos Albuquerque

Prof. da Universidade Federal
de Pernambuco

Professores convidados: Paulo Tadeu

SESSÕES DE ARTE CERÂMICA

26 DE ABRIL (TERÇA-FEIRA)

AUDITÓRIO REIS MAGOS

COORDENAÇÃO GERAL: NILZINETTE DE MELLO RODRIGUES

8:30 às 9:25 horas - SLIDES SOBRE MARAGOGIPINHO

apresentação: Suely L. Leoni

do Grupo Cerâmica Arte da Transformação
(Salvador/BA)

Maragogipinho, comunidade cerâmica, localizada
cerca de 80 Km de Salvador.

SALA CUNHAÚ

9:30 às 12:00 horas - OFICINA SOBRE A TÉCNICA DE CERÂMICA: RAKU

parte prática

apresentação: Josephina F.D.Kern (Ceramista)

Ivany Kulczynski (Ceramista)

membros fundadores da ACERGS-Associação dos
Ceramistas do Rio Grande do Sul

**VISITE
SHOW-ROOM DO
ARTESANATO POTIGUAR**

de 24 à 27 de abril/88

SESSÕES DE ARTE CERÂMICA

26 DE ABRIL (TERÇA-FEIRA)

AUDITÓRIO REIS MAGOS

COORDENAÇÃO REGIONAL: MARILENE PEREIRA DE OLIVEIRA

● PAINEL SOBRE CERÂMICA POPULAR

Coordenadora de Mesa de Debates: Malba Trindade de Aguiar
Assessora do Programa Nacional de
desenvolvimento do Artesanato/
Ministério do Trabalho

14:00 às 14:40 horas - PANORAMA DA ARTE CERÂMICA POPULAR DO RIO
GRANDE DO NORTE

apresentação: Maria do Socorro de Oliveira
Evangelista
Prof. do Depto. de Artes/UFRN

Professores convidados: Iaperi Araújo
Dourian Grey
Ivanilda P. da Costa

14:45 às 15:25 horas - A CERÂMICA POPULAR DO RIO GRANDE DO NORTE
DIANTE DO AVANÇO DA ECONOMIA CONTEMPORÂNEA

apresentação: Antonio Marques de C. Júnior
Prof. Depto. Artes da UFRN

15:30 às 16:10 horas - UMA OPÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA PARA O RIO GRANDE
DO NORTE

apresentação: José Cortez Pereira
Ex-Governador do RN
Prof. da UFRN

16:15 às 16:55 horas - COMERCIALIZAÇÃO

apresentação: Maria Ursulina de Magalhães
Sasso
Superintendente da SUTACO
Superintendência do Trabalho
Artesanal nas Comunidades.

17:00 às 17:40 horas - O ARTESANATO COMO PROGRAMA DE GOVERNO

apresentação: Marlúcia de Souza Saldanha
Secretaria do Trabalho e
Bem-Estar Social/RN

SESSÕES DE ARTE CERÂMICA

27 DE ABRIL (QUARTA-FEIRA)

AUDITÓRIO REIS MAGOS

COORDENAÇÃO GERAL: NILZINETTE DE MELLO RODRIGUES

9:00 às 11:00 horas - TEMÁTICA ARTE CONTEMPORÂNEA

Palestra: BIENAL - UMA VISÃO DE MODERNIDADE

apresentação:

- Berenice Reichmann Florsheim
Professora de História da Arte e Escultora
Cerâmica. Mantém Atelier de estudo e consul-
toria sobre arte em sua residência.

participação:

- Professores do Departamento de Artes/UFRN

SALA CUNHAÚ

14:00 às 16:00 horas - OFICINA DE CRIATIVIDADE

através de aulas teóricas e práticas e por meio
de exercícios simples, desenvolver o potencial
criativo.

apresentadoras:

- Berenice Reichmann Florsheim
Professora de História da Arte e Escultora
Cerâmica. Mantém Atelier de estudo e consul-
toria sobre arte em sua residência.

- Maria Sílvia Farina
Artista Plástica Ceramista

MOSTRA DE ARTE CERÂMICA

CENTRO DE CONVENÇÕES - 24 A 27 DE ABRIL DE 1988

EXPOSITORES CONVIDADOS:

● ARTE ÍNDIA/POPULAR/CONTEMPORÂNEA

ARTISTAS LOCAIS SELECIONADOS PELA SECRETARIA DO TRABALHO E BEM ESTAR SOCIAL DE ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

● ARTE CONTEMPORÂNEA

- ACE - RIO
- ACERGS - RIO GRAND DO SUL
- ATELIÊ CHARLES - PERNAMBUCO
- GRUPO TRANSFORMAÇÃO - BAHIA

PREMIAÇÃO

Aos expositores da Mostra de Arte Cerâmica serão concedidos os seguintes prêmios:

● PRÊMIO "SONIA ROSADO"

no valor de 50 OTN's para a comunidade destaque do Rio Grande do Norte

● TROFÉU "GOV. JOSÉ GERALDO DE MELLO"

para o grupo brasileiro destaque

● TROFÉU "MARIO ROSADO"

para a peça destaque da Mostra

A entrega de prêmios será realizada na Sessão Solene de Encerramento, dia 27 de abril às 20:00 horas.

A Diretoria e a Comissão de Arte Cerâmica da Associação Brasileira de Cerâmica agradecem o apoio recebido do:

- Governo do Estado do Rio Grande do Norte
- Secretaria do Trabalho e Bem Estar Social de Estado do Rio Grande do Norte
- Ministério do Trabalho
- PNDA-Programa Nacional de Desenvolvimento do Artesanato

PAINEL

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

AUDITÓRIO GOV. LAVOISIER MAIA

9:00 às 12:00 horas - AS MATÉRIAS PRIMAS DO RIO GRANDE DO NORTE-
POSSIBILIDADES DO SETOR CERÂMICO NO ESTADO DO
RIO GRANDE DO NORTE

Presidente da Mesa: Dr. Fernando Bezerra

Presidente da FIERNE-Federação
das Indústrias do Rio Grande do
Norte

EXPOSITORES:

● Dr. Antonio Melo

Presidente do Sindicato das Indústrias Cerâmicas do Rio Grande do Norte

● Dr. Edgar Dantas

Geólogo, Assessor Técnico da
Secretaria de Planejamento de Estado do Rio Grande do Norte

● Dr. Geraldo Magela

Geólogo, Diretor de Recursos Minerais da
Companhia de Desenvolvimento Mineral do Rio Grande do Norte

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

SALA PONTA NEGRA

REFRATÁRIOS - I

PRESIDENTE DE MESA: PEDRO PAREDES SOBARZO

SECRETÁRIO DE MESA: JAIME SPLETTSTOSER

- 8:30 hs Ref. 001 - O EMPREGO DE TÉCNICAS DE DISSOLUÇÃO SELETIVA NA DETERMINAÇÃO DO TEOR DE ESCÓRIA EM CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO
A.F.Battagin, F.A.C.Munhoz (ABCP)
- 9:00 hs Ref. 060 - CONCRETOS REFRATÁRIOS PARA REVESTIMENTO DE CANAIS DE ALTOS FORNOS
R.Colombrini (Carborundum)
- 9:30 hs Ref. 085 - USO DE ALUMINAS CALCINADAS NACIONAIS EM CONCRETOS DE ALTA PERFORMANCE
R.T.T.Noronha, S.L.Vendrasco, R.R.Carvalho, G.MacZura (Alcoa)
-
- 10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ
-
- 10:30 hs Ref. 089 - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CONCRETOS REFRATÁRIOS ANTIEROSIVOS NACIONAIS
H.M.Carvalho Fº (Petrobrás)
- 11:00 hs Ref. 055 - SISTEMAS MONOLÍTICOS DE FIBRAS CERÂMICAS-APLICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS PARA AS INDÚSTRIAS CERÂMICAS
C.W.Medeiros, A.C.M.Resende (Babcock)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

SALA TABATINGA

CERÂMICA AVANÇADA/ ZIRCÔNIA

PRESIDENTE DE MESA: PEDRO IRIS PAULIN FILHO

SECRETÁRIO DE MESA: CHEN TSUNG JYE

- 8:30 hs Ref. 012 - CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA OBTENÇÃO E COMPORTAMENTO REOLÓGICO DE SUSPENSÕES DE ZIRCONIA E MAGNÉSIA PARA COLAGEM EM MOLDES DE GESSO
A.Amarante Jr, A.B.Lopes (Carborundum)
- 9:00 hs Ref. 035 - PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA $ZrO_2:MgO$
E.N.S.Muccillo (IPEN)
- 9:30 hs Ref. 033 - ESTUDO DA CINÉTICA DE TRANSFORMAÇÃO CÚBICA - MONOCLÍNICA EM CERÂMICA DE ZIRCÔNIA PARCIALMENTE ESTABILIZADA COM MAGNÉSIA
R.Muccillo (IPEN)
-
- 10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ
-
- 10:30 hs Ref. 048 - FORMAÇÃO DE FASE ORTORRÔMBICA NO SISTEMA ZIRCÔNIA/NÍOBIA
D.E.Garcia, C.S.I. Oye, A.Buoso, E.Longo (UFSCar); J.A.Varela (UNESP)
- 11:00 hs Ref. 049 - ESTUDO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DO SISTEMA $ZrO_2-Nb_2O_5$
D.E.Garcia, C.S.Oye, A.Buoso, E.Longo (UFSCar), J.A.Varela (UNESP)
- 11:30 hs Ref. 098 - PROCESAMIENTO CERÂMICO DE CIRCOÓN POR COLADO
R.P.Hevia, A.E.Pinto (INTI-CIIM)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

SALA PITANGUÍ

CERÂMICA AVANÇADA ELETRO-ELETRÔNICA I

PRESIDENTE DE MESA: WALTER FERREIRA
SECRETÁRIO DE MESA: ANSELMO ORTEGA BOSCHI

8:30 hs Ref. 066 - CAMADAS FINAS DE $BaTiO_3$ OBTIDAS PELO PROCESSO "SOL GEL"

N.D.S.Mohallem, M.A.Aegerter (UFSCar)

9:00 hs Ref. 043 - CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DURANTE A SÍNTERIZAÇÃO DO ZnO

W.L.Las, C.S.Fugivara, D.Gouvêa, S.L.Scarpari, J.A.Varela (UNESP), E.Longo (UFSCar)

9:30 hs Ref. 047 - VARISTORES DE ZnO PARA UTILIZAÇÃO EM BAIXA VOLTAGEM
E.R.Leite, M.C.Steil, J.A.Cerri, E.Longo (UFSCar); J.A.Varela (UNESP)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ

10:30 hs Ref. 084 - PROPRIEDADES ELETROMECÂNICAS DE CERÂMICAS DE TITÂNATO DE CHUMBO ($PbTiO_3$) DOPADAS COM Nb, Sr, La e Mn

D.Garcia, J.A.Eiras (UFSCar)

11:00 hs Ref. 114 - EFEITO DO TAMANHO DE PARTÍCULAS DOS REAGENTES NA REAÇÃO DE FORMAÇÃO DO $BaTiO_3$

L.A.Santos, A.O.Boschi (UFSCar)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

SALA UPANEMA

CERÂMICA AVANÇADA - I

PRESIDENTE DE MESA: TESSALENO DEVEZAS
SECRETÁRIO DE MESA: DULCINA M. PINATTI SOUZA

8:30 hs Ref. 044 - INFLUÊNCIA DA ATMOSFERA E IONS CÁLCIO NA SINTERIZAÇÃO DO MgO

J.A.Varela, M.A.Zaghetto, R.Yamashita, N.Barelli (UNESP); E.Longo (UFSCar)

9:00 hs Ref. 009 - PROCESSAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DA CERÂMICA $Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$

N.Pozzi Jr, G.G.Martel, M.A.Aegerter (USP); D.M.P.F.Souza (UFSCar)

9:30 hs Ref. 074 - UNIÃO METAL-CERÂMICO. MÉTODOS CLÁSSICOS E ANÁLISE DE JUNTAS OBTIDAS POR BRASAGEM DIRETA A VÁCUO

A.G.Sauer, J.M.A.Rebello (UFRJ)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ

10:30 hs Ref. 099 - EQUILÍBRIO DE FASES DO SISTEMA $ZrO_2-FeO-Fe_2O_3$ A $P_{O_2} = 2.10^{-3} atm$

R.H.G.A.Kiminami (UFPPb)

11:00 hs Ref. 011 - THE PROPERTIES OF PRESSURELESS SINTERED AND HOT PRESSED PREREACTIONED ALUMINIUM TITANATE

V.C.Pandolfelli (UFSCar), J.Wang, I.Nettleship, R.Steven (Univ. of Leeds)

11:30 hs Ref. 080 - CHOQUE TÉRMICO EM CERÂMICAS AVANÇADAS E REFRAATÓRIOS

V.C.Pandolfelli (Univ.Leeds), M.T.Fadel (Keramus)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

SALA MURIÚ

MATERIAIS CARBONOSOS

PRESIDENTE DE MESA: ÁLVARO BRAVO LOPES

SECRETÁRIO DE MESA: CELSO GUIMARAES PEREIRA

8:30 hs Ref. 102 - ESTUDO PRELIMINAR DA FORMAÇÃO DA MESOFASE NO PICHE DE ALCATRÃO DE HULHA BRASILEIRA

S.Otani, C.Otani, H.A.Polidoro, M.C.Rezende, S.R.Ferreira (CTA);
G.R.S.Weyne (EPUSP)

9:00 hs Ref. 103 - ESTUDOS PRELIMINARES DE FABRICAÇÃO DE CONJUGADOS CARBONO/CARBONO - PARTE II

C.Otani, H.A.Polidoro, M.C.Rezende, S.Otani, S.R.Ferreira (CTA)

9:30 hs Ref. 104 - ESTUDOS PRELIMINARES DE FABRICAÇÃO DE CONJUGADOS CARBONO/CARBONO - PARTE III

S.R.Ferreira, C.Otani, H.A.Polidoro, M.C.Rezende, S.Otani (CTA)

10:00 hs Ref. 105 - DESENVOLVIMENTO DE ISOLANTES TÉRMICOS DE MATERIAIS CARBONOSOS PARA APLICAÇÃO EM FORNOS DE SINTERIZAÇÃO-PARTE II

H.A.Polidoro, C.Otani, M.C.Rezende, S.Otani, S.R.Ferreira (CTA)

PAINEL

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

AUDITÓRIO GOV. LAVOISIER MAIA

14:00 horas - MATERIAIS E CONSTRUÇÃO UM NEGÓCIO SÓ - II

Presidente de Mesa: Dr. Fernando Bezerra
Presidente da FIERNE - Federação das
Indústrias do Rio Grande do Norte

Coordenador: Dr. Júlio Capobianco

EXPOSITORES:

- Dr. JÚLIO CAPOBIANCO
Presidente do Sindicato da Indústria da Construção Civil de
Grandes Estruturas no Estado de São Paulo
- Dr. SYLVIO ALVES DE BARROS FILHO
Presidente do Sindicato das Indústrias Cerâmicas para Construção
no Estado de São Paulo
- Engº ROBERTO DE SOUZA
Presidente do Comitê Brasileiro de Materiais de Construção da ABNT
e Diretor da Divisão de Edificações do IPT
- DEBATES

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

SALA PONTA NEGRA

CERÂMICA AVANÇADA ALUMINA/ZIRCÔNIA

PRESIDENTE DE MESA: JAMIL DUAILIBI FILHO
SECRETÁRIO DE MESA: REINALDO T. T. NORONHA

14:00 hs Ref. 021 - INFLUÊNCIA DE IMPUREZAS E DO TAMANHO DE PARTÍCULAS NA SINTERABILIDADE E MICROESTRUTURA DA ALUMINA
S.R.H.M.Castanho, J.O.A.Paschoal (IPEN)

14:30 hs Ref. 050 - CERÂMICA AVANÇADA: ALUMINA-ZIRCÔNIA
C.S.Oye, D.E.Garcia, A.Buoso, E.Longo (UFSCar), J.A.Varela (UNESP)

15:00 hs Ref. 025 - CONJUGADOS ALUMINA - ZIRCÔNIA
J.C.Bressiani, A.H.A.Bressiani (IPEN)

15:30 hs INTERVALO PARA CAFÉ

16:00 hs Ref. 024 - ANÁLISE MICROESTRUTURAL DE Al_2O_3 e $Al_2O_3-ZrO_2$
A.H.A.Bressiani, J.C.Bressiani (IPEN)

16:30 hs Ref. 110 - UTILIZAÇÃO DA NIÓBIA COMO ADITIVO PARA A REDUÇÃO DA TEMPERATURA DE REAÇÃO "IN SITU" DE CONJUGADOS ALUMINA/ZIRCÔNIA
F.C.L.Melo, C.A.A.Cairo, F.Piorino Neto, P.A.Cunha, T.C.Devezas (CTA)

17:00 hs Ref. 111 - ALUMINA SINTERIZADA DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA OBTIDA A PARTIR DE HIDRÓXIDO DE ALUMÍNIO COMERCIAL
F.C.L.Melo, C.A.A.Cairo, F.Piorino Neto, P.A.Cunha, T.C.Devezas (CTA)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

SALA TABATINGA

CERÂMICA AVANÇADA ELETRO-ELETRÔNICA II

PRESIDENTE DE MESA: PEDRO IRIS PAULIN FILHO
SECRETÁRIO DE MESA: ARNALDO FORTI BATTAGIN

14:00 hs Ref. 052 - ESTUDO DO EFEITO DA DOPAGEM EM VARISTORES ZnO
A.P.Freires, E.A.Zucherato, E.Ap.Zucherato, E.Longo (UFSCar); J.A.Varela (UNESP)

14:30 hs Ref. 053 - INFLUÊNCIA DA ALUMINA E NIÓBIA NO VARISTOR DE ZnO
E.A.Zucherato, A.P.Freires, E.Ap.Zucherato, E.Longo (UFSCar); J.A.Varela (UNESP)

15:00 hs Ref. 054 - VARISTORES DE ZnO: CARACTERIZAÇÃO ELÉTRICA
M.C.Stell, S.A.Pianaro, M.Peratelo, E.Longo (UFSCar); J.A.Varela (UNESP)

15:30 hs INTERVALO PARA CAFÉ

16:00 hs Ref. 059 - ESTUDO DAS INFLUÊNCIAS NA MICROESTRUTURA E CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DAS VARIÁVEIS DO PROCESSO DE OBTENÇÃO DE VARISTORES DE ÓXIDO DE ZINCO
A.Amarante Jr, J.J.Nunes, M.Kandrasovas (SENAI)

16:30 hs Ref. 071 - UTILIZAÇÃO DE MEDIDAS ÓTICAS E ESPECTROSCOPIA AUGER NO ESTUDO DAS PROPRIEDADES DE VARISTORES CERÂMICOS
A.M.Testa, M.C.Nóbrega (UFRJ); W.A.Mannheimer (CEPEL e UFRJ); R.Verdolin (CEPEL)

17:00 hs Ref. 072 - SOBRE A FABRICAÇÃO DE VARISTORES DE ÓXIDO DE ZINCO PARA ALTA TENSÃO PELO PROCESSO SOL-GEL
R.Ihsuneharu, F.T.Silva, M.C.Nóbrega (UFRJ); W.A.Mannheimer (CEPEL e UFRJ)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

SALA PITANGUÍ

TÉCNICAS EXPERIMENTAIS - I

PRESIDENTE DE MESA: REGINALDO MUCCILLO

SECRETÁRIO DE MESA: CARLOS GATTS

14:00 hs Ref. 115 - IDENTIFICAÇÃO DE ARGILOMINERAIS POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X USANDO MICROCOMPUTADOR

S.Rodrigues, F.J.Imasava (EPUSP)

14:30 hs Ref. 073 - APLICAÇÕES DAS TÉCNICAS DE ANÁLISES DE SUPERFÍCIE EM ESTUDOS SOBRE CERÂMICAS

C.Gatts, C.Achete, W.Losch (UFRJ)

15:00 hs Ref. 051 - MÉTODOS NUMÉRICOS PARA OTIMIZAR OS DIAGRAMAS EM RAIOS-X

A.L.M.S.Cardoso, D.E.Garcia, Ambrosecchia, D.M.Milani,
E.Longo (UFSCar), J.A.Varela (Unesp)

15:30 hs INTERVALO PARA CAFÉ

16:00 hs Ref. 003 - DETERMINAÇÃO DA CONDUTIBILIDADE TÉRMICA DE MATERIAIS REFRAATÓRIOS ISOLANTES TÉRMICOS PELO MÉTODO DO "FIO QUENTE"

G.M.Farhat (IPT)

16:30 hs Ref. 118 - ESTUDO COMPARATIVO DAS VARIAÇÕES DO MÉTODO DE FIO QUENTE NA DETERMINAÇÃO DA CONDUTIVIDADE TÉRMICA DE MATERIAIS CERÂMICOS

W.N.Santos, J.S.Cintra F9 (UFSCar)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

SALA UPANEMA

VIDROS

PRESIDENTE DE MESA: CARLOS KENICHI SUZUKI

SECRETÁRIO DE MESA: OLEG SCHEVCIW

14:00 hs Ref. 065 - ESTRUTURA FRACTAL DE PRECURSORES DE VIDROS E CERÂMICAS

M.A.Aegerter (USP)

14:30 hs Ref. 008 - ESTUDO DE SAXS EM SÓIS, GÉIS E VIDROS DE SÍLICA OBTIDOS PELO PROCESSO SOL-GEL

D.I.Santos, M.A.Aegerter, A.Cralevich (USP)

15:00 hs Ref. 005 - AVALIAÇÃO DA HOMOGENEIDADE DO VIDRO

S.B.Maia (UFRJ)

16:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ

16:00 hs Ref. 039 - ESTUDOS DA RESISTÊNCIA AO IMPACTO DE VIDROS

C.G.Rouse, S.M.Toffoli, R.R.Zuchini (IPT)

16:30 hs Ref. 058 - AUMENTO DE PRODUTIVIDADE NA INDÚSTRIA DE VIDRO

F.C.Costa (AGA)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

25 DE ABRIL (SEGUNDA-FEIRA)

SALA MURIÚ

MATÉRIAS PRIMAS - I

PRESIDENTE DE MESA: WALDOMIRO LUNARDI PIRES CORREA

SECRETÁRIO DE MESA: JOÃO RICARDO SANTA ROSA

14:00 hs Ref. 002 - ATAPULGITA DO PIAUÍ NO DESCORAMENTO DE ÓLEOS VEGETAIS E MINERAIS

A.B.Luz, L.T.Ramos, S.M.Almeida (CETEM)

14:30 hs Ref. 013 - ESTUDO DOS CARACTERÍSTICOS FÍSICOS-QUÍMICOS E CERÂMICOS DE "ARGILAS ALCALINAS" DA REGIÃO DE POÇOS DE CALDAS, ESTADO DE MINAS GERAIS-BRASIL

E.A.Almeida, A.Amarante Jr, (SENAI)

15:00 hs Ref. 081 - ESTUDO COMPARATIVO ENTRE TRATAMENTO TÉRMICO E DIALISE EM DISPERSÕES DE ARGILAS ESMECTÍTIAS PARA FLUÍDOS DE PERFURAÇÃO

H.L.Lira, H.C.Ferreira (UFPPB)

15:30 hs INTERVALO PARA CAFÉ

16:00 hs Ref. 082 - INFLUÊNCIA DA ÁREA ESPECÍFICA NA ATIVIDADE POZOLÂNICA DE SOLOS LATERÍTICOS DA REGIÃO NORTE E NORDESTE DO BRASIL

G.A.Neves, H.C.Ferreira, F.B.Lucena (UFPPB)

16:30 hs Ref. 091 - ESTUDOS DE TRANSFORMAÇÕES TÉRMICAS DE ARGILAS ALUMINOSAS POR MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE TRANSMISSÃO

T.W.Campos, H.S.Santos (USP)

PAINEL

26 DE ABRIL (TERÇA-FEIRA)

AUDITORIO GOV. LAVOISIER MAIA

8:15 às 12:00 horas - O PANORAMA DE REFRAATÓRIOS NO CONTEXTO DO II PLANO SIDERÚRGICO NACIONAL

Presidente da Mesa: Dr. Guilherme Mesquita P. Santos

Moderador: Dr. Carlos Roberto Valente da Cruz

1ª Apresentação:

CONSIDER - Dr. Roberto Pacheco

"O Segundo Plano Siderúrgico Nacional"

2ª Apresentação:

SIDERBRÁS - Dr. Moacélio Mendes

"A Necessidade de Refratários para Atender as Expansões da Siderbrás dentro do II PSN"

3ª Apresentação:

A.S.P. - Associação das Siderúrgicas Privadas - Dr. Regis de Figueiredo Reis

"A Necessidade de Refratários para Atendimento às Expansões da Siderurgia Privada dentro do II PSN"

4ª Apresentação:

ABRAFAR - Associação Brasileira de Fabricantes de Refratários

Dr. Paulo Mariani Bittencourt

"Posicionamento da Indústria de Refratários frente ao II PSN"

5ª Apresentação:

ABC - Comissão de Refratários - Dr. Gabriel Warwick Kerr Paiva Côrtes

"Posicionamento das Indústrias de Matérias Primas para Atendimento das Indústrias de Refratários dentro do II PSN"

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

26 DE ABRIL (TERÇA-FEIRA)

SALA PONTA NEGRA

TÉCNICAS EXPERIMENTAIS - II

PRESIDENTE DE MESA: JOSÉ OCTAVIO A. PASCHOAL

SECRETÁRIO DE MESA: SERGIO RODRIGUES

8:30 hs Ref. 106 - PROJETO E CONSTRUÇÃO DE UM EQUIPAMENTO PARA A MEDIDA DO MÓDULO DE ELASTICIDADE ATRAVÉS DO MÉTODO DE RESSONÂNCIA

S.Horikawa, P.A.Cunha, F.Piorino Neto, C.A.A.Cairo, F.C.L.Melo, T.C.Devezas (CTA)

9:00 hs Ref. 107 - COMPARAÇÃO ENTRE DIFERENTES MÉTODOS PARA A AVALIAÇÃO DO MÓDULO DE ELASTICIDADE DE CERÂMICAS AVANÇADAS

P.A.Cunha, S.Horikawa, F.Piorino Neto, C.A.A.Cairo, F.C.L.Melo, T.C.Devezas (CTA)

9:30 hs Ref. 090 - LIMITES PARA DETECÇÃO DE AGREGADOS PELO MÉTODO DA CURVA DE COMPACTAÇÃO

E.M.Agnolon, N.H.Maruyama, A.O.Boschi (UFSCar)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ

10:30 hs Ref. 056 - COMPARAÇÃO ENTRE TESTES DE FLEXÃO UNIAXIAL E BIAIXIAL "RING-ON-RING" PARA A ALUMINA

C.R.C.Costa, C.Xavier, W.Acchar (IME)

11:00 hs Ref. 109 - DESENVOLVIMENTO DE UMA METODOLOGIA DE ENSAIO DE KIC POR IMPRESSÃO VICKERS

J.P.Furlan, F.Piorino Neto, P.A.Cunha, F.C.L.Melo, C.A.A.Cairo, T.C.Devezas (CTA)

11:30 hs Ref. 108 - ESTUDO COMPARATIVO PARA ENSAIOS DE TENACIDADE A FRATURA EM CERÂMICOS DE ALTO DESEMPENHO

F.Piorino Neto, J.P.Furlan, P.A.Cunha, F.C.L.Melo, C.A.A.Cairo, T.C.Devezas (CTA)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

26 DE ABRIL (TERÇA-FEIRA)

SALA TABATINGA

CERÂMICA AVANÇADA ELETRO-ELETRÔNICA III

PRESIDENTE DE MESA: JOSÉ CARLOS BRESSIANI

SECRETÁRIO DE MESA: CELSO GUIMARÃES PEREIRA

8:30 hs Ref. 042 - COMPORTAMENTO ELÉTRICO DE ELETRODO SINTERIZADO DE Co_3O_4 , CONTENDO Li_2O , NiCo_2O_4 OU $\text{La} + \text{Sr}$

G.C.Silva, M.Fredericci, C.S.Fugivara, W.C.Las, J.A.Varela, A.V.Benedetti (UNESP); P.T.A.Sumodio (USP)

9:00 hs Ref. 045 - RELAÇÕES ENTRE A MORFOLOGIA DO PRECURSOR E AS PROPRIEDADES ELÉTRICAS DAS CERÂMICAS DE $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$

C.V.Santilli (UNESP); J.P.Bonnet, M.Onillon (CNRS)

9:30 hs Ref. 031 - ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO DE MAGNÉSIO EM ELETRÓLITOS SÓLIDOS CERÂMICOS DE ZIRCÔNIA-MAGNÉSIA

R.Muccillo, R.A.Noqueira (IPEN)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ

10:30 hs Ref. 016 - PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CERÂMICA CONDUTORA IÔNICA-ALUMINA B''Na

D.M.P.F.Souza, J.R.Casarini (UFSCar)

11:00 hs Ref. 034 - CONDUTIVIDADE IÔNICA DO SISTEMA $\text{ZrO}_2:\text{MgO}$ OBTIDO PELA SINTERIZAÇÃO DE PÓS COPRECIPITADOS

E.N.S.Muccillo (IPEN)

11:30 hs Ref. 046 - EFEITO DA ADIÇÃO DE ÓXIDOS SEMICONDUTORES SOBRE A CARACTERÍSTICA NÃO ÔHMICA DO SISTEMA $\text{ZnO}.\text{Bi}_2\text{O}_3.\text{Sb}_2\text{O}_3$

E.R.Leite, M.C.Stell, S.A.Pianaro, E.Longo (UFSCar); J.A.Varela (UNESP)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

26 DE ABRIL (TERÇA-FEIRA)

SALA PITANGUÍ

QUARTZO/FIBRA ÓPTICA

PRESIDENTE DE MESA: COLIN GRAHAM ROUSE
SECRETÁRIO DE MESA: DELSON TORIKAI

- 8:30 hs Ref. 026 - PURIFICAÇÃO DO ALUMÍNIO EM QUARTZO PELO PROCESSO HIDROTÉRMICO
H. Iwasaki, F. Iwasaki (JICA); V.A.R. Oliveira, C.K. Suzuki (UNICAMP)
- 9:00 hs Ref. 027 - ESTUDO DAS INCLUSÕES EM QUARTZO NATURAL E SUA INFLUÊNCIA EM "QUARTZ GLASS", PARTE I - ESTUDO FUNDAMENTAL
D.C.A. Hummel, A.H. Shinohara, D. Torikai, C.K. Suzuki (UNICAMP); H. Iwasaki (JICA)
- 9:30 hs Ref. 028 - ESTUDO DAS INCLUSÕES EM QUARTZO NATURAL E SUA INFLUÊNCIA EM "QUARTZ GLASS", PARTE II - EFEITO NO "POWDERING" E NA FUSÃO
D. Torikai, D.C.A. Hummel, C.K. Suzuki (UNICAMP); H. Shimizu (GIRIN)
-
- 10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ
-
- 10:30 hs Ref. 029 - ESTUDO DE DEFEITOS EM BLOCOS DE QUARTZO NATURAL PARA SEMENTES
C.K. Suzuki, D. Torikai (UNICAMP); J. Kiss, F.R.M. Fernandes (ABC-XTAL)
- 11:00 hs Ref. 083 - EXTRUSÃO DE BARRAS E TUBOS DE VIDRO PARA FIBRAS ÓPTICAS
N. Aranha, L.C. Barbosa (UNICAMP)
- 11:30 hs Ref. 006 - ENSAIO DE TENSÃO CONTÍNUA APLICADO A FIBRAS ÓPTICAS
G.M. Camilo, R.E. Medrano (UNICAMP)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

26 DE ABRIL (TERÇA-FEIRA)

SALA UPANEMA

CERÂMICA AVANÇADA - II

PRESIDENTE DE MESA: JOÃO RICARDO SANTA ROSA
SECRETÁRIO DE MESA: ANTONIO A. R. FERNANDES

- 8:30 hs Ref. 077 - DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE DISPERSÕES U_3O_8+Al
O.C. Souza, C.T. Freitas (IPEN)
- 9:00 hs Ref. 063 - DANOS CAUSADOS POR RADIAÇÃO EM $MgO:V$ POLICRISTALINO
A.A.R. Fernandes, R.S. Biasi (IME)
- 9:30 hs Ref. 076 - CORRELAÇÃO ENTRE DIFUSÃO IÔNICA E ESTRUTURA EM FASES VÍTREAS E CRISTALINAS DO SISTEMA $Li_xTh_{1-x}F_{4-3x}$
S.H. Pulcinelli (USP); R.H.A. Santos (UFSCar); J. Senegas (CNRS)
-
- 10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ
-
- 10:30 hs Ref. 101 - ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE MISTURAS CERÂMICAS À BASE DE $Co_3O_4-Sb_2O_3-BaCO_3$
W. Bacarini (Ceramitech)
- 11:00 hs Ref. 078 - PROCESSAMENTO DE BeO e Be PARA APLICAÇÕES ELETRÔNICAS E NUCLEARES
C.T. Freitas (IPEN)
- 11:30 hs Ref. 079 - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES DE MICRO-ONDAS NA TECNOLOGIA DE MATERIAIS CERÂMICOS
C.T. Freitas (IPEN)

SSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

26 DE ABRIL (TERÇA-FEIRA)

SALA MURIU

MATÉRIAS PRIMAS - II

PRESIDENTE DE MESA: HEBER CARLOS FERREIRA
SECRETÁRIO DE MESA: MARCOS A. F. MELO

- 8:30 hs Ref. 095 - MODELO PARA A VISCOSIDADE DE DISPERSÕES CONCENTRADAS (BARBOTINAS) DE ARGILAS DO TIPO "BALL CLAY": APLICAÇÃO ÀS ARGILAS DE SUZANO E SÃO PAULO
P.S.Santos (EPUSP); F.B.Angeleri, S.R.F.Cardoso (Celite)
- 9:00 hs Ref. 097 - FASES CRISTALINAS FORMADAS APÓS QUEIMA DE ALGUMAS SÍLICAS NATURAIS
F.J.Imasava, P.S.Santos (EPUSP)
- 9:30 hs Ref. 116 - ALVURA DE ALGUNS DIATOMITOS DO RIO GRANDE DO NORTE APÓS CALCINAÇÃO: INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA E FLUXO
M.A.F.Melo (EPUSP); F.A.Tavares (EPISP)
- 10:00 hs Ref. 100 - METANO - O GÁS NATURAL QUE NÃO POLUI
W.Bacarini (Reforo)

CERÂMICA AVANÇADA

26 DE ABRIL (TERÇA-FEIRA)

SALA PONTA NEGRA

15:00 horas - ENCONTRO DE CERÂMICA AVANÇADA

Prof. Roberto C. Villas Boas
Secretário de Novos Materiais do
Ministério de Ciência e Tecnologia
com representantes de Institutos de Pesquisa e
Universidades Brasileiras.

OBJETIVO: estabelecer o programa de desenvolvimento
da cerâmica avançada no Brasil.

CONFERÊNCIAS

26 DE ABRIL (TERÇA-FEIRA)

AUDITORIO GOV. LAVOISIER MAIA

- 14:00 horas - PRENSAS HIDRÁULICAS PARA PISOS E AZULEJOS
conferencista: Engº Mario Dazzi
Nassetti Ettore SPA - Itália
- convidado da Construmec Construções Mecânicas Ltda
- 15:00 horas - PROCESSO MAROMBADO PLANO NA INDÚSTRIA E PISOS CERÂMICOS
conferencista: Engº Carlo Peracino
Nassetti Ettore SPA - Itália
- convidado da Construmec Construções Mecânicas Ltda
- 16:00 horas - FORNOS A ROLO PARA PRODUÇÃO DE APARELHOS SANITÁRIOS
conferencista: Engº Mauro Poppi
Diretor Presidente da Poppi SPA - Itália
- convidado da Enaplic Ind. e Com. Ltda
- 17:00 horas - PROCESSO DE MOAGEM A SECO PARA A INDÚSTRIA DE PISOS CERÂMICOS
conferencista: Dr. Bigi Ermes
Diretor Técnico LB Officine Meccaniche SPA - Itália
- convidado da Enaplic Ind. e Com. Ltda
- 18:00 horas - GRES CERAMICO FINE (PORCELANADO) PRODUZIDO COM FORNOS PARA QUEIMA RÁPIDA
conferencista: Dr. Gluseppe Longhi
Diretor da Siti S/A - Sociedade de Instalações Termoelétricas Industriais

CONFERÊNCIAS

27 DE ABRIL (QUARTA-FEIRA)

AUDITORIO GOV. LAVOISIER MAIA

- 9:00 horas - MICROGRANULAÇÃO - NOVO PROCESSO PARA A PRODUÇÃO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS PRENSADOS A SECO
apresentação:
● Engº Uriel Vargas
● Eirich Industrial Ltda
- 10:00 horas - VIDEO: "NOVAS TECNOLOGIAS NA ÁREA CERÂMICA"
apresentação:
● Dr. George Haut
Netzsh do Brasil Ind. Comº Ltda
- 11:00 horas - CORANTES BASEADOS NO SISTEMA DE ZIRCÔNIO SILICATO
apresentação:
● Dr. Robert Fischer
Gerente Área Técnica - Setor Cerâmico
Degussa S/A.

SESSÕES TÉCNICAS-CIENTÍFICAS

27 DE ABRIL (QUARTA-FEIRA)

SALA PONTA NEGRA

REFRATÁRIOS - II

PRESIDENTE DE MESA: MANUEL ALEIXO SALLOVITZ
SECRETÁRIO DE MESA: TERESA CRISTINA TOGNI

- 8:30 hs Ref. 113 - APPARENT ACTIVATIONS ENERGIES ASSOCIATED TO SOFTENING OF REFRECTORIES AT HIGH TEMPERATURE
R.Cortés, W.Kronert, G.Piderit (IDIEM)
- 9:00 hs Ref. 036 - DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE REFRATÁRIOS A BASE DE $MgO-Al_2O_3$ E $MgO-Cr_2O_3$ ELETROFUNDIDOS
F.Morás, S.Perrella (Ibar); G.W.K.P.Côrtes, J.Spletstoser (Elfusa)
- 9:30 hs Ref. 062 - SINTERIZAÇÃO DE MgO : A INFLUÊNCIA DO Mn SOBRE O TAMANHO DE CRISTAIS
V.A.G.Oliveira Jr (Magnesita)
-
- 10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ
-
- 10:30 hs Ref. 017 - CARBETO DE SILÍCIO: PROPRIEDADES E APLICAÇÕES
R.Colombrini, M.L.A.Mendes (Carborundum)
- 11:00 hs Ref. 018 - A OCORRÊNCIA DE OXIDAÇÃO EM REFRATÁRIOS DE CARBETO DE SILÍCIO
R.Colombini, S.C.Frasson, G.L.G.Filer (Carborundum)
- 11:30 hs Ref. 061 - DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO DE CARBETO DE SILÍCIO SINTERIZADO REATIVAMENTE
S.C.Frasson, R.Colombrini, J.C.T.Spadaccia, G.Ferreira (Carborundum)
- 12:00 hs Ref. 037 - IMPLANTAÇÃO DO INCINERADOR DE FINOS DA PETROCOQUE
A.C.O.Lobo, L.N.Godberg (Petrobrás)

SESSÕES TÉCNICAS-CIENTÍFICAS

27 DE ABRIL (QUARTA-FEIRA)

SALA UPANEMA

CERÂMICA AVANÇADA ELETRO-ELETRÔNICA IV

PRESIDENTE DE MESA: JOSÉ ARANA VARELA
SECRETÁRIO DE MESA: LUIZ ROBSON MUNIZ

- 8:30 hs Ref. 030 - MEDIDAS DE RESISTIVIDADE ELÉTRICA EM CERÂMICAS SUPERCONDUTORAS
R.Muccillo, A.H.A.Bressiani, E.N.S.Muccillo, J.C.Bressiani (IPEN)
- 9:00 hs Ref. 069 - ANÁLISE ESTRUTURAL E MORFOLÓGICA DA SOLUÇÃO SÓLIDA SUBSTITUCIONAL $(Ba_{1-x}Sr_x)TiO_3$
L.R.Muniz, W.M.Pontuschka (USP)
- 9:30 hs Ref. 064 - RESSONÂNCIA PARAMAGNÉTICA ELETRÔNICA DAS FASES ORTORRÔMBICA E TETRAGONAL DE $YBa_2Cu_3O_{9-y}$
R.S.Biasi, A.A.R.Fernandes, C.L.Ferreira, R.Pascual, A.Saavedra (IME)
-
- 10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ
-
- 10:30 hs Ref. 032 - CERÂMICAS SUPERCONDUTORAS DO TIPO $Y-Ba-Cu-O-F$
R.Muccillo, E.N.S.Muccillo, S.L.Baldochi, S.P.Morato (IPEN)
- 11:00 hs Ref. 019 - PROPRIEDADES DIELÉTRICAS E PIEZOELÉTRICAS DE PZT SINTERIZADO A BAIXAS TEMPERATURAS
C.C.Haik, B.A.Menagazzo, D.Garcia, M.V.Gelfuso, J.A.Eiras (UFSCar)
- 11:30 hs Ref. 075 - CONDUTIVIDADE ELÉTRICA E FRONTEIRA DE GRÃO NO CASO DE CERÂMICAS
C.S.Furtado, A.R.Ferreira, J.M.Perdigão (Univ.Coimbra)

SESSÕES TÉCNICAS-CIENTÍFICAS

27 DE ABRIL (QUARTA-FEIRA)

SALA TABATINGA

CERÂMICA AVANÇADA/ ALUMINA

PRESIDENTE DE MESA: ANSELMO ORTEGA BOSCHI
SECRETÁRIO DE MESA: MARCIO RAYMUNDO MORELLI

8:30 hs Ref. 070 - TENACIDADE DE ÓXIDOS CERÂMICOS (ZnO) COM RELAÇÃO À MICROESTRUTURA
M.C.Nóbrega, A.Zeemann, L.H.Almeida (UFRJ); T.R.Strochaecker (UFRGS)

9:00 hs Ref. 088 - RELAÇÕES DE COMPATIBILIDADE DE FASE NO SISTEMA $Al_2O_3-TiO_2-MnO$ E A SUA RELEVÂNCIA NA SINTERIZAÇÃO DA ALUMINA A BAIXAS TEMPERATURAS
M.C.Moreira, A.M.Segadães (Univ.Aveiro), M.R.Moreli, W.A.Mariano (UFSCar)

9:30 hs Ref. 015 - COMPORTAMENTO TERMO-MECÂNICO DE ALUMINAS POLICRISTALINAS
A.P.Freires, E.D.Zanotto (UFSCar); J.M.Kawasaki (NGK)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ

10:30 hs Ref. 112 - TAPE CASTING: MATERIAIS E PROCESSO
N.A.Asato, E.M.Yamazaki (NGK)

11:00 hs Ref. 117 - ESTUDO COMPARATIVO DE LIGANTES PARA ALUMINA
A.O.Boschi, P.I.Paulin FV, R.A.M.Grizzo (UFSCar)

SESSÕES TÉCNICAS-CIENTÍFICAS

27 DE ABRIL (QUARTA-FEIRA)

SALA MURIU

MATÉRIAS PRIMAS - III

PRESIDENTE DE MESA: ELSON LONGO
SECRETÁRIO DE MESA: ROBERTO TOMASI

8:30 hs Ref. 040 - PREPARAÇÃO DE OXIHIDRÓXIDO DE FERRO (III) EM MEIO ISOPROPANOL-ÁGUA
S.R.Janaie, M.Jafelicci Jr., N.Bareli, M.Ionashiro (UNESP)

9:00 hs Ref. 041 - PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE OXIHIDRÓXIDO DE FERRO (III) EM DIMETILSULFÓXIDO-ÁGUA
F.J.Santos, M.Jafelicci Jr., N.Bareli, M.Ionashiro (UNESP)

9:30 hs Ref. 022 - OTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE OBTENÇÃO DE ZIRCÔNIA POR PRECIPITAÇÃO DO SULFATO BÁSICO DE ZIRCÔNIO
D.R.Ricci, J.O.A.Paschoal (IPEN)

10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ

10:30 hs Ref. 023 - OBTENÇÃO DE CARBETO DE BORO (B_4C) POR REDUÇÃO CARBOTÉRMICA DO ÓXIDO DE BORO
A.R.M.Castro (COPESP); J.O.A.Paschoal (IPEN)

11:00 hs Ref. 067 - PREPARAÇÃO DE PÓS DE TiO_2 E $BaTiO_3$ PELO PROCESSO SOL-GEL
N.D.S.Mohallem, M.A.Aegerter (USP)

11:30 hs Ref. 068 - PREPARAÇÃO DE GÊIS SECOS MONOLÍTICOS DE SiO_2 E SiO_2-TiO_2 ATRAVÉS DE SECAGEM HIPERCÍTICA
N.D.S.Mohallem, A.A.Silva, M.A.Aegerter (USP)

12:00 hs Ref. 096 - ESTUDO DA PIRÓLISE DO CLORETO DE ALUMÍNIO HEXAHIDRATADO
R.Tomasi (UFSCar); P.S.Santos (EPUSP)

SESSÕES TÉCNICAS - CIENTÍFICAS

27 DE ABRIL (QUARTA-FEIRA)

SALA PITANGUÍ

CERÂMICA VERMELHA, BRANCA E DE REVESTIMENTO

PRESIDENTE DE MESA: ARMANDO AMARANTE JR.

SECRETÁRIO DE MESA: SONIA REGINA FARIA CARDOSO

- 8:30 hs Ref. 038 - A DIMINUIÇÃO DA SEGURANÇA DAS PAREDES DE ALVENARIA RESISTENTE QUANDO USADOS BLOCOS CERÂMICOS DE VEDAÇÃO COMUNS
O.P.Cavalheiro (Univ.Fed.Sta.Maria)
- 9:00 hs Ref. 020 - ESTUDO DA INFLUÊNCIA DE ADIÇÃO DE ÓXIDO DE ALUMÍ-
NIO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DE UMA MASSA DE PORCELANA TRADICIONAL
A.Amarante Jr. (Senai); F.P.Goulart, M.A.P.Jordão (IPT)
- 9:30 hs Ref. 010 - A REFORMULAÇÃO DE CERÂMICA BRANCA POR CARACTERIZA
ÇÃO E PROGRAMAÇÃO LINEAR - UMA VISÃO CRÍTICA
S.M.Lucena (UFSCar)
-
- 10:00 hs INTERVALO PARA CAFÉ
-
- 10:30 hs Ref. 007 - AÇÃO DO VIDRO SODA CAL COMO MINERALIZADOR EM
MASSAS BRANCAS E VERMELHAS POR COLAGEM
F.Vernilli Jr., E.Ap.Almeida, C.G.Pereira (Senai)
- 11:00 hs Ref. 004 - FABRICAÇÃO DE AZULEJOS PELO PROCESSO MONOQUEIMA
G.L.Barth (Ferro Enamel)

CONFERÊNCIAS

27 DE ABRIL (QUARTA-FEIRA)

AUDITÓRIO GOV. LAVOISIER MAIA

14:30 horas - INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E DE PROCESSO NA PRODUÇÃO DE
PISOS CERÂMICOS

autores: G.Biffi, G.Savorani, A.Scaglioni

Cast Soc. Coop.
Faenza - Itália

apresentação: G.Biffi

- convidados da Lambra Produtos Químicos Auxiliares Ltda

APRESENTADORES DE TRABALHOS TÉCNICOS

PEDIMOS OBSÉQUIO DE COMBINAR DETALHES DE SUA
APRESENTAÇÃO NA SALA "SLIDE-DESK" NO CENTRO DE
CONVENÇÕES, DIA 24 DE ABRIL DE 1988 (DOMINGO).



SALÃO NACIONAL DE ARTE CERÂMICA

tema: A cerâmica urbana

“Mostra nacional de arte cerâmica dos associados da Associação Brasileira de Cerâmica.”

LOCAL: ADC CERÂMICA SÃO CAETANO
Rua Pandiá Calógeras, nº 94 São Caetano do Sul - São Paulo

VISITAÇÃO: Dias 22, 23, 24 e 25 de Novembro de 1988
Das 14:00 às 20:00 horas

EXPOSIÇÕES: Salões de: - Escultura
- Peças Artísticas e Decorativas
- Utilitárias (melhor design)

PROGRAMAÇÃO: Paralelamente à exposição, serão realizadas Oficinas de Torno, Criatividade e Serigrafia.

PREMIAÇÃO: Serão premiados os melhores trabalhos em cada categoria.

apoio:



A.D.C. Cerâmica São Caetano



Cerâmica São Caetano S.A.

SENAI

Escola SENAI "ARMANDO DE ARRUDA PEREIRA"

SALÃO NACIONAL DE ARTE CERÂMICA

EXPOSIÇÕES

- Salão de Escultura.
- Salão de Peças Decorativas.
- Salão de Objetos Cerâmicos de melhor design.
- Mostra Didática sobre Cerâmica, apresentada e montada pelo SENAI.
- Mostra do Acervo do Museu da Cerâmica São Caetano.

PROGRAMAÇÃO DIDÁTICA

- Oficina de torno: coordenada e apresentada pela Escola Senai Armando de Arruda Pereira - vagas para 10 participantes por dia.

Data: 22, 23 e 24, das 9:00 às 12:00 hs.

- Oficina de serigrafia básica: coordenada e apresentada pela Escola Senai Armando de Arruda Pereira - vagas para 16 participantes.

Data: 22, 23 e 24, das 14:00 às 17:00 hs.

Obs.: Participação limitada nas Oficinas
Reservas na ABC
Fone: (011) 549-3922 com Cássia

LOCAL: ADC CERÂMICA SÃO CAETANO
Rua Pandiá Calogeras, 94
São Caetano do Sul - SP

REGULAMENTO DE PARTICIPAÇÃO

- 1- O salão tem por finalidade exibir peças artísticas dos associados da ABC, visando difundir técnicas e artes cerâmicas atuais.
- 2- Exposições: Salão de escultura,
Salão de peças decorativas,
Salão de objetos cerâmicos de melhor design.
- 3- Participação do Salão somente sócios da ABC, em dia com seus compromissos sociais, ou seja, tenham efetuado sua contribuição até o 2º semestre de 1988.
- 4- Não serão admitidos trabalhos industrializados, cópias ou aqueles sem a utilização de técnicas cerâmicas.
- 5- Cada participante poderá expor 1 (uma) peça por Salão (escultura, peças decorativas, objetos cerâmicos melhor design).
§ 1. Poderão concorrer obras individuais ou realizadas em equipe, desde que inscritas em nome de um dos componentes da equipe, sócio da ABC.
- 6- As peças deverão estar na sede da ABC, até o dia 10 de novembro, impreterivelmente, acompanhadas da respectiva inscrição e deverão ser retiradas até o dia 16 de dezembro de 1988. As peças não retiradas até esta data, passarão a integrar o acervo do ABC.
§ 1. As despesas para remessa da peça, tanto no recebimento, quanto na devolução, correrão por conta do participante.
§ 2. A ABC, não se responsabiliza por danos ou avarias nas peças em seu transporte. Neste sentido, as peças que chegarem avariadas em nossa sede, serão imediatamente devolvidas, não participando do Salão.
- 7- O arranjo físico das peças será de responsabilidade da ABC. Cada obra conterá uma etiqueta identificando o nome do artista, Salão, título e preço da obra e cada artista ao inscrever sua peça receberá da ABC, 10 convites para distribuição.
- 8- O julgamento das peças inscritas será processado através de uma Comissão Julgadora, que terão seus nomes homologados pela Diretoria.
- 9- Os artistas participantes dos Salões deverão estar presentes na solenidade de Abertura, dia 21 de novembro de 1988 as 20.00 horas, quando serão concedidos os Prêmios aos vencedores.

PREMIAÇÃO

SALÃO DE ESCULTURA

1º lugar - Prêmio Aquisição Dix-Huit Rosado
- 50 OTN's concedido pela Empresa Industrial Gesso Mossoró.

2º lugar - Troféu Incentivo oferecido pela ADC Cerâmica São Caetano.

- 1 Kit de Esmaltes Cerâmicos oferecido pela Triarte Ltda.

3º lugar - Troféu Incentivo oferecido pela ADC Cerâmica São Caetano.

- 1 Kit de Esmaltes Cerâmicos oferecido pela Triarte Ltda.

SALÃO DE OBJETOS CERÂMICOS DE MELHOR DESIGN

1º lugar - Prêmio Aquisição Terófilo Pozzani.
- 50 OTN's concedido pela Indústrias Francisco Pozzani S/A.

2º lugar - Troféu Incentivo oferecido pela ADC Cerâmica São Caetano.

- 1 Kit de Esmaltes Cerâmicos oferecido pela Triarte Ltda.

3º lugar - Troféu Incentivo oferecido pela ADC Cerâmica São Caetano.

- 1 Kit de Esmaltes Cerâmicos oferecido pela Triarte Ltda.

SALÃO DE PEÇAS DECORATIVAS

1º lugar - Prêmio Aquisição Ferro Enamel.
- 50 OTN's concedido pela Ferro Enamel do Brasil Ind. e Com. Ltda.

2º lugar - Troféu Incentivo oferecido pela ADC Cerâmica São Caetano.

- 1 Kit de Esmaltes Cerâmicos oferecido pela Triarte Ltda.

3º lugar - Troféu Incentivo oferecido pela ADC Cerâmica São Caetano.

- 1 Kit de Esmaltes Cerâmicos oferecido pela Triarte Ltda.

OS PREMIADOS NOS 2º E 3º LUGARES CONCORRERÃO AO SORTEIO DE 1 (UM) FORNO KARLO'S



TAPEÇARIA

O artesão tapeceiro utiliza técnicas seculares da tecelagem manual, pontos tradicionais em agulha e fio macramé em corda e sisal, na obtenção de peças de valor artístico. O recurso a material complementar, cabaças e metal, enriquece o trabalho.

TAPESTRY

To obtain pieces of artistic value the tapestry artisan uses old techniques of manual weaving, traditional stitches in needle and thread, macrame made of string and sisal. In order to improve their work, artisans evoke to complementar material like metal and "cabaças".



CERÂMICA UTILITÁRIA

Na modelagem manual e na pintura de peças pré-moldadas revelam-se traços da cultura indígena brasileira. O artesão ceramista obtém resultado único harmonizando linhas e cores de objetos primitivos com a mais sofisticada técnica da escola atual de cerâmica.

CERAMIC WARE

Traits of brazilian native culture are shown in manual moulding and painting of pre-molded pieces. The ceramic artisan achieves a unique result conciliating lines and colors of primitive pieces with the most sophisticated techniques of the modern school of ceramics.



ARTESANATO PAULISTA

SUTACO



REGIONAL WORKMANSHIP
ESTADO DE SÃO PAULO - BRAZIL

See: A cerâmica urbana.
Anexo 17

SUTACO

A SUTACO é um órgão do Governo do Estado de São Paulo, ligado à Secretaria de Relações do Trabalho, e tem como objetivo principal contribuir para a absorção da mão-de-obra informal através da promoção do artesão e da divulgação e comercialização do artesanato. Com a comercialização dos produtos artesanais, a SUTACO pretende melhorar as condições de vida e de trabalho do artesão paulista. Isso vem sendo feito através de exposições, feiras e postos de venda no Interior do Estado, e mais recentemente através de exportação de artesanato.

SUTACO'S OBJECTIVE IS THE ARTISAN OF SÃO PAULO

SUTACO is Government entity, from Estado de São Paulo, related to Secretaria de Relações do Trabalho, and its main objective is to contribute to the absorption of the informal labor, by promoting the artisan and by propagating and commercializing the workmanship. Therefore SUTACO intends to improve the artisan's conditions of living and work. All these have been done through expositions, free markets, and sales through the State, and more recently by export of workmanship.



SECRETARIA DE ESTADO
DE RELAÇÕES DO TRABALHO



apoio: PNDA/MTb

Superintendência do Trabalho Artesanal nas Comunidades/SUTACO
Av. Brig. Luiz Antonio, 1.224 - CEP 01318 - Telefone 289-4355



MADEIRA

Peças de natureza ornamental e doméstica são feitas de diversas espécies de madeira, de forma tradicional e rústica. A beleza da apresentação, a resistência e a força tornam o artesanato de madeira, tais como "Gamela" "Cochos" "Pilões" e peças entalhadas, uma das mais apreciadas técnicas paulistas.

WOOD

Domestic or ornamental pieces are done in rustic or traditional way in different kinds of wood. The beautiful presentation the resistance and the strength makes wood crafts, as "Gamelas" "Pilões" "Cochos" and carving work, one of the most appreciate of Paulista technics.



PONTO E LINHA

O barbante e o sisal são empregados na produção dos tradicionais trabalhos em agulha e na rica trama das intrincadas composições do macramê. Mãos hábeis entrelaçam e amarram fios e fibra em delicados objetos próprios à requintada decoração de interiores.

HANDICRAFTS (Stich and Thread)

String and sisal are used in manufacturing traditional needlework and are also used in the magnificent weft of complicated macrame works. Skilful hands interlace and tie twines and fibers of very delicate pieces proper to interior designs.



CERÂMICA FIGURATIVA

Trabalhando o barro cru de áreas ribeirinhas, o artesão modela, lentamente, imagens delicadas. Na expressão do rosto marca, com linhas simples, o misto de alegria e crença ingênua que envolve a religiosidade singela presente na alma brasileira.

ORNAMENTAL CERAMICS

Working with banks earthenware, the artisan models, little by little, delicate sculptures.

Simple features in their physiognomy express a mixture of cheerfulness and naive belief which involves religious conscience proper of the Brazilian spirit.



COURO

Utilizar os recursos do couro - resistência, durabilidade e boa apresentação, em objetos trançados, pirogravados, pintados, cinzelados é a arte do artesão paulista. Laços, chicotes e relhos não se quebram. Bolsas e porta-jóias envelhecem sem perda da apresentação primorosa.

LEATHER

Leather resources as resistance, lastingness and good appearance are profited in all these pieces, on interlacing, pyrography, and painting of these pieces is the local artisan's art. Laces, rawhide, whip, do not tear. Bags and jewelry holden age not losing their good appearance.



METAL

Cobre, latão e sucata de metal são utilizados em objetos de aprimorada apresentação. O artesão inspira-se em modelos herdados da tradição européia trazida pelos primeiros colonizadores e enriquecida, mais tarde, por grupos de imigrantes.

METAL

Copper, brass and scrap metal are used in pieces of excellent presentation. The artisan creates his work inspired on models brought by the first european colonizers and later on improved by groups of immigrants.



TRANÇADO

As fibras naturais da vegetação nativa e cultivada - embara, bambu, cipó, ubá, palha de milho - são entretrecidas na produção de objetos de uso cotidiano. A trança firme e a amarração sólida são obtidas por artesãos acostumados ao trançado de origem indígena.

WEFT

The natural fibers of native vegetation and cultivated are weft in the manufacturing of pieces of every day use. Tight weft and solid fastening are features of experienced artisans.



ARTE

ARTES

ARTESÃ

ARTESÃO

ARTESÃOS

ECA - USP

ARTESÃOS

DEFESA DE TODOS

PELA AJUDA MÚTUA



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE OS SERVIÇOS DESENVOLVIDOS PELA SUTACO

A SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES/SUTACO, autarquia vinculada à Secretaria de Relações do Trabalho, no intuito de prestar serviços às comunidades artesanais e aos artesãos do Estado de São Paulo, vem discutindo com grupos ou entidades afins, no sentido de promover e incentivar a criação de Associações de Artesãos.

Neste sentido, através deste subsídio, sugere-se uma forma de elaboração de Estatuto, uma maneira de redigir atas de Assembléia Geral de Constituição da Associação dos Artesãos e finalmente uma ficha de admissão de sócio que poderão ser úteis no início de seu trabalho.

Complementam estas sugestões, esclarecimentos sobre ICM, no que tange às associações e/ou artesão propriamente dito, além de orientações legais que regulam a matéria.

MARIA URSULINA DE MAGALHÃES SASSO
Superintendente



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

Os animais nos ensinam que a união faz a força. Na colméia, as abelhas trabalham, cada uma em seu setor, para que todas possam viver melhor em conjunto.

Um formigueiro é um exemplo vivo de que uma formiga sozinha não poderá sobreviver.

Na selva de pedra que é uma cidade, os homens também precisam unir-se para que não lhes faltem os meios de subsistência - como fazem os animais selvagens que se protegem em bandos.

O HOMEM é um animal racional e sociável. Não se contentará em trabalhar apenas para subsistir. Quer o bem estar da família. Precisa produzir para vender e para comprar dos outros. O homem deverá conhecer o mutualismo, unindo-se a seus semelhantes, criando e progredindo. Ajudando seremos ajudados. Os caminhos se abrem para quem sabe o que quer. Os homens unidos são mais fortes, têm mais resistência e confiança. Um por todos, todos por um - significa que a causa de um é a causa de todos, que todos formarão em defesa de um quando o seu interesse estiver ameaçado.

POR QUE SÃO FORTES OS QUE SE JUNTAM?

Porque contam com o apoio de todos. Unidos, poderão melhorar as condições de trabalho e de vida. O homem isolado não tem meios para se desenvolver. Receberá ensinamentos se tiver contactos com outros trabalhadores como ele. Aquele que se isola poderá sobreviver, mas dificilmente há de progredir. Há um ditado que diz: "Em época de necessidade, todos devem se amparar". Quem sabe, vale mais do que quem tem. De muitos pouquinhos se faz um muito. Daí a importância da associação de pessoas, que vão aprendendo com outros e ensinando-lhes o que sabem. As associações sempre são úteis. Numa associação seus componentes têm interesses em comum e problemas semelhantes. Não há artesão que não queira melhorar suas peças, sua técnica de trabalho, como não há quem não queira dar mais conforto à família, melhor educação para seus filhos, vida mais folgada no futuro. Com ajuda mútua, todos podem progredir. De mui



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

tos pouquinhos se faz um muito. Tempo não é o que foi, mas o que virá!

ASSOCIAÇÃO DE ARTESÃOS

Mais rico, mais pobre... Numa associação não existe isso, por que todos são iguais. Todos podem votar. Todos têm direito a um só voto. Todos podem ser eleitos. Todos podem discutir, tanto faz ser um grande artesão como um pequeno produtor. Não há ricos nem pobres, todos são apenas pessoas humanas que desejam resolver seus problemas. De grão em grão a galinha enche o papo.

A associação deverá reservar uma parte de sua receita para garantir a cobertura de algum prejuízo e mais recursos para o desenvolvimento, isto é, melhoria das instalações e serviços a serem prestados. Ninguém explora ninguém. Ganhará quem mais trabalhar.

QUEM DIRIGE A SOCIEDADE

A associação é dirigida pelos próprios sócios, que são os proprietários da sociedade. Reunidos em assembleias eles escolhem seus dirigentes. Em mesa redonda não há cabeceira.

A associação une os profissionais de uma determinada categoria, representa uma defesa sócio-econômica para os sócios, proporcionando-lhes trabalho de acordo com as especialidades.

QUAIS OS SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS?

A associação poderá programar exposições, tomar parte em feiras artesanais, proporcionar cursos e fazer propaganda dos trabalhos. Mas nada disso é milagre. Se por milagre você entende coisas caídas do céu. Isso tudo pode ser milagre de uma boa direção, do espírito solidário reclamando dedicação, lealdade e muito esforço pessoal. Os princípios morais são tão importantes como os princípios econômicos. Paradoxalmente, a força e o poder da associação são o resultado da fraqueza dos sócios que se tornam fortes quanto mais numerosos forem. Formase uma poderosa sociedade de autônomos.

A associação não é um milagre sobrenatural, mas uma realização ao alcance de todos que desejem sinceramente trabalhar para o bem estar comum. Sem a ajuda dos sócios, a associação na



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

da poderá fazer, porque ela não inventa nada e os diretores não são mágicos que podem tirar coelhinhos da cartola... A associação precisa do apoio moral e material de todos, para que tenha recursos para funcionar e prestar a seus membros os serviços que eles necessitam para progredir e enriquecer.

Faze tua parte, que Deus te ajudará...

Quem perde seus bens perde muito.

Quem perde um amigo perde mais.

Quem perde a coragem perde tudo!

A SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES/SUTACO, órgão do Governo do Estado de São Paulo vinculado à Secretaria de Relações do Trabalho, tem como finalidade apoiar o artesão, promover, divulgar e comercializar o produto de seu trabalho.

A SUTACO presta os seguintes serviços:

- Assistência Jurídica Trabalhista (ao trabalhador artesão)
- Amparo legal para comercialização de artesanato
- Pontos de venda e organização de feiras e exposições
- Assistência e criação de associações e cooperativas, micro - empresas via convênio SUTACO/CEAG
- Cursos para aprimoramento técnico e formação de novos artesãos
- Estímulo à exportação através de programas especiais
- Orientação fiscal e previdenciária
- Biblioteca especializada aberta a consulta
- Cadastramento de artesãos com mais de 4.500 inscritos nas di versas modalidades
- Estabelecimento de núcleos da SUTACO junto aos Postos de As sistência ao Trabalhador no interior do Estado

MARIA URSULINA DE MAGALHÃES SASSO
Superintendente

DÉCIO DA COSTA PACHECO
Diretor da Divisão de Estudos e Projetos

Texto: MARIA JOSÉ DE FREITAS
VIRGÍNIA LEFÊVRE



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

Ata da Assembléia Geral de Consti
tuição da ASSOCIAÇÃO DOS ARTESÃOS
DE.....
realizada no dia....de.....
de 19...

Aos....de.....de mil novecentos.....
.....nesta cidade de.....
Município e Comarca do mesmo nome, do Estado de São Paulo, às
.....horas, à rua.....nº.....
reuniram-se em Assembléia Geral para o fim de constituir uma
Associação, nos termos da legislação em vigor, as seguintes pes
soas:
(nome, nacionalidade, estado civil, residência, profissão, ida
de, de cada um dos fundadores). Aclamado para presidir a Assem
bléia o Sr.....assumiu a presidência e convi
dou a mim.....para secretariar a sessão e re
digir a respectiva ata. A seguir, o Senhor Presidente declarou
iniciados os trabalhos dizendo que o fim da presente reunião era
o da constituição de uma Associação de Artesãos e de deliberar
sobre os Estatutos que deveriam reger a vida da Sociedade e as
relações dos associados entre si. Esses Estatutos se achavam so
bre a mesa e a cuja leitura mandou proceder. Terminada a leitu
ra, foram os mesmos Estatutos postos em discussão e, como não
houvesse objeção sobre qualquer dispositivo, foram submetidos à
votação e aprovados por unanimidade, valendo esta deliberação
por uma declaração expressa da vontade livre de cada um de for
mar a sociedade. Assim, o Senhor Presidente da Mesa declarou de
finitivamente constituída a Associação dos Artesãos de
....., com sede na cidade de.....Comar
ca....., do Estado de São Paulo, tendo por obje
tivo a defesa econômico-social de seus membros. Em seguida o
Senhor Presidente disse que, estando constituída a Associação
dos Artesãos de.....a dava por oficialmen
te instalada e convidava os presentes para proceder à eleição
dos membros da Diretoria, Conselho Fiscal e seus suplentes. Rea
lizada a eleição foi feita a apuração, dando o seguinte resulta
do: para Presidente, o Sr....., para Vice



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

Presidente o Sr....., para 1ª Secretário o Sr....., para 2ª Secretário o Sr....., para 1ª Tesoureiro o Sr.....e para 2ª Tesoureiro o Sr.....Para membros efetivos do Conselho Fiscal os senhores..... tendo como suplentes os senhores.....

Logo após o Senhor Presidente proclamou os eleitos, considerando-os todos empossados. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente declarou encerrada a sessão, do que, para constar, eu.. ..Secretário, lavrei a presente ata que lida, votada e aprovada, vai assinada pela Mesa e por todos os sócios presentes.

.....dede 19....

(Datilografar o nome de cada sócio fundador e posteriormente deverá ser assinado pelo mesmo).



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

RELAÇÃO DOS SÓCIOS FUNDADORES DA ASSOCIAÇÃO DE ARTESÃOS DE

Nome: Assinatura

Endereço:

Nacionalidade

Profissão:

Nome:

Assinatura:

Endereço:

Nacionalidade:

Profissão:

Nome:

Assinatura:

Endereço:

Nacionalidade:

Profissão:

Nome:

Assinatura:

Endereço:

Nacionalidade:

Profissão:

Nome:

Assinatura

Endereço:

Nacionalidade:

Profissão:

Nome:

Assinatura:

Endereço:

Nacionalidade:

Profissão:



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

ASSOCIAÇÃO DOS ARTESÃOS DE.....

E S T A T U T O S

CAPÍTULO I

Nome, sede, objetivo

ARTIGO 1º - A Associação dos Artesãos de.....
.....fundada em dede 19...., com
sede e fôro na cidade de.....Município e Co
marca do mesmo nome, é uma entidade sem fins lucrativos, com
duração indeterminada e ilimitado nº de sócios.

§ ÚNICO - A Associação não distribui lucros, boni
ficações ou vantagens a dirigentes, mantenedores ou sócios sob
nenhum pretexto.

ARTIGO 2º - A Associação tem por objetivo o fo
mento e a defesa dos interesses das atividades artesanais, no
âmbito do Município de....., tendo por filoso
fia a solidariedade e o auxílio mútuo.

ARTIGO 3º - Para conseguir seus fins, a Associa
ção, na medida de suas possibilidades, se propõe:

a) pugnar pelos interesses legítimos dos profis
sionais que representam;

b) exercer junto aos poderes públicos, às socieda
des congêneres e a terceiros em geral, a representação dos ar
tesãos, consoante a Lei e estes Estatutos;

c) desempenhar todas as funções que as leis atri
buam ou consintam às sociedades desta natureza;

d) organizar e manter serviços de utilidade para
seus sócios, tais como: compra de matéria-prima e outros pro
dutos de consumo profissional; elaboração ou realização de
contratos de venda da produção dos sócios, no mercado interno
e externo, etc.;

e) fomentar entre os artesãos o espírito de soli
dariedade visando a comunhão de seus interesses;

f) procurar dirimir amigavelmente questões por
ventura surgidas entre os sócios;



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
BUTACO

- g) manter serviços de informações e consultas;
- h) editar ou fazer editar publicações periódicas de informações e divulgação de matéria útil aos sócios;
- i) promover meios de instruir, esclarecer e orientar seus sócios quanto às suas atividades.

CAPÍTULO II

Dos Sócios

ARTIGO 4º - O quadro social constituir-se-á de pessoas físicas e jurídicas que tenham idoneidade moral e se dediquem à atividade artesanal ou por ela se interessem.

§ ÚNICO - Os sócios são autônomos, sem vínculo empregatício com a Associação.

TÍTULO I

Das Categorias de Sócios

ARTIGO 5º - Os sócios dividir-se-ão nas seguintes categorias:

- a) efetivos;
- b) honorários;
- c) patrocinadores

ARTIGO 6º - São sócios EPETIVOS:

- a) os fundadores, considerados como tais aqueles que assinarem a ata de constituição da Associação e continuarem como contribuintes;
- b) os contribuintes;
- c) os remidos, aqueles que pagarem de uma só vez a quantia correspondente a vinte vezes a anuidade estabelecida.

ARTIGO 7º - São sócios HONORÁRIOS pessoas físicas que tenham contribuído de maneira excepcional para o desenvolvimento do artesanato ou para o progresso da Associação.

§ ÚNICO - Caberá à Assembléia Geral considerar a relevância da contribuição prestada, homologando a indicação feita pela Diretoria e conferir o título.

ARTIGO 8º - São sócios PATROCINADORES pessoas fisicas ou jurídicas que contribuam anualmente com importân -



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

cia equivalente a cinco anuidades, valor estipulado pela Diretoria, tomado a 1º de janeiro de cada ano.

TÍTULO II

Da Admissão e Exclusão de Sócios

ARTIGO 9º - A admissão de sócios individuais ou de pessoas jurídicas será por proposta assinada pelo interessado e homologada pela Diretoria.

§ ÚNICO - Constarão da proposta: nome do proponente, endereço, nacionalidade, lugar e data de nascimento, estado civil, profissão e especialização artesanal, além de outros dados de interesse da Associação.

ARTIGO 10º - Serão excluídos os sócios que:

- a) solicitarem demissão por escrito;
- b) tiverem falecido, se se tratar de pessoa física, ou as pessoas jurídicas que tiverem deixado de existir;
- c) atentarem contra o bom nome ou a existência da Associação;
- d) infringirem os estatutos ou determinações dos órgãos de Direção;
- e) faltarem às obrigações e aos deveres dos cargos que lhes forem confiados;
- f) cientificados de um débito para com a Associação não regularizarem sua situação.

TÍTULO III

Dos Direitos e Deveres dos Sócios

ARTIGO 11º - São deveres dos sócios efetivos:

- a) contribuir com jôia de admissão e uma taxa anual estipulada pela Diretoria, as quais poderão ser revistas pela Assembléia Geral e não haverá devolução quando regularmente recebidas;
- b) cumprir este Estatuto, o Regimento Interno e as deliberações da Assembléia Geral e da Diretoria;
- c) comparecer às Assembléias Gerais e às demais sessões;
- d) aceitar e exercer os cargos e comissões para



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

quem for eleito ou designado - salvo casos de força maior;

e) manter e incentivar o espírito associativo .

ARTIGO 12º - São direitos dos sócios efetivos :

a) votar e ser votado para qualquer cargo;

b) propor a admissão de sócios;

c) recorrer das decisões da Diretoria para a Assembléia Geral.

§ ÚNICO - Não gozarão do direito estatuído na letra a) deste artigo os sócios que não estiverem em dia com suas contribuições.

CAPÍTULO IV

Da Administração

ARTIGO 13º - A Associação será administrada por uma Diretoria composta pelos seguintes membros: Presidente , Vice-Presidente, 1º e 2º Secretários, 1º e 2º Tesoureiros.

§ 1º - O mandato da Diretoria será de três(3) a nos.

§ 2º - Os cargos da Diretoria não serão remunerados.

ARTIGO 14º - As reuniões da Diretoria serão convocadas pelo Presidente.

§ ÚNICO - As deliberações da Diretoria nas reuniões de que trata este artigo, deverão constar de ata lavrada em livro próprio.

ARTIGO 15º - À Diretoria compete:

a) cumprir e fazer cumprir o Estatuto Social e o Regimento Interno;

b) elaborar o Regimento Interno;

c) resolver os casos omissos neste Estatuto e as dúvidas que suscitarem;

d) admitir e excluir sócios;

e) fixar anualmente o valor das contribuições para os sócios;

f) organizar os serviços administrativos internos, fixar condições de provimento de cargos, vencimentos funções, bem como nomear e demitir o respectivo pessoal.

g) designar os estabelecimentos bancários a que devem ser recolhidos o numerário e valores recebidos;



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

h) contrair obrigações, transigir, adquirir e alienar bens imóveis da Associação, com autorização da Assembléia Geral e onerar bens móveis, ceder direitos, constituir mandatários.

ARTIGO 169 - Ao Presidente cabe, entre outras, as seguintes obrigações:

a) supervisionar todas as atividades da Associação;

b) acompanhar frequentemente o saldo em Caixa;

c) assinar cheques bancários conjuntamente com o Tesoureiro em exercício;

d) assinar conjuntamente com o Secretário contratos e demais documentos constitutivos de obrigações;

e) convocar e presidir as reuniões da Diretoria, bem como as Assembléias Gerais dos sócios;

f) representar ativa e passivamente a Associação em juízo ou fora dele;

g) elaborar o plano anual das atividades da Associação;

h) apresentar anualmente à Assembléia Geral Ordinária, submetendo-os à sua aprovação, o Relatório Geral das Atividades do ano anterior, acompanhado do Balanço Patrimonial e Demonstração da Receita e Despesa.

ARTIGO 179 - Ao Vice-Presidente compete auxiliar o Presidente e substituí-lo em suas faltas e impedimentos.

ARTIGO 189 - Aos Secretários, na ordem de suas designações, compete:

a) secretariar as reuniões da Diretoria e Assembléias Gerais;

b) providenciar a divulgação dos assuntos de interesse dos sócios;

c) propor à Diretoria a nomeação e demissão de empregados;

d) redigir, assinar a correspondência e desempenhar as demais incumbências referentes a seu cargo;

e) organizar o arquivo da Associação;

f) assinar conjuntamente com o Presidente contratos e demais documentos constitutivos de obrigações.



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
BUTACÓ

ARTIGO 19º - Aos Tesoureiros, na ordem de suas designações, compete:

- a) arrecadar as j^oias de admissão, mensalidades, anuidades e outras contribuições e rendas da Associação, passando os respectivos recibos;
- b) ter sob sua guarda e responsabilidade, todos os valores pertencentes à Associação;
- c) assinar, em conjunto com o Presidente, todos os documentos e correspondência de conteúdo econômico, inclusive cheques, contratos e quaisquer outros papéis;
- d) efetuar os pagamentos autorizados pelo Presidente
- e) trazer em dia a escrituração dos livros da Tesouraria, apresentando mensalmente um balancete à Diretoria.

CAPÍTULO V
Do Conselho Fiscal

ARTIGO 20º - O Conselho Fiscal, órgão fiscalizador da Associação, será composto de três (3) membros efetivos e três (3) suplentes, eleitos trienalmente por ocasião da eleição da Diretoria.

ARTIGO 21º - Compete ao Conselho Fiscal:

- a) apreciar as contas e o Balanço Patrimonial e Demonstração da Receita e Despesa apresentados pela Diretoria e emitir parecer;
- b) decidir sobre assuntos que a Diretoria submeter à sua apreciação e emitir parecer.

ARTIGO 22º - As reuniões do Conselho Fiscal serão convocadas por um de seus membros, e, anualmente, cinco dias antes da Assembléia Geral Ordinária, para aprovação das contas, emitindo parecer.

CAPÍTULO VI
Da Assembléia Geral

ARTIGO 23º - As Assembleias Gerais, ordinárias ou extraordinárias, constituídas pelos sócios quites, no pleno gozo de



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

seus direitos, é o Órgão supremo da Associação, dentro dos limites deste Estatuto, tomará toda e qualquer decisão de interesse da Associação e suas deliberações vinculam a todos, ainda que ausentes ou discordantes.

ARTIGO 24º - A Assembléia Geral será convocada e dirigida pelo Presidente.

§ ÚNICO - A maioria dos sócios com direito a voto poderá convocar uma assembléia geral extraordinária.

ARTIGO 25º - As assembléias gerais, ordinárias ou extraordinárias, serão convocadas com antecedência de dez(10) dias para a primeira convocação e uma hora depois para a segunda.

§ ÚNICO - Os editais de convocação serão afixados em locais visíveis, nas dependências mais comumente frequentadas pelos sócios e comunicados por circulares a eles.

ARTIGO 26º - A Assembléia Geral Ordinária, que se realizará obrigatoriamente uma vez por ano, deliberará sobre os seguintes assuntos, que deverão constar da Ordem do Dia:

a) prestação de contas da Diretoria, acompanhada do parecer do Conselho Fiscal, compreendendo: Relatório do exercício findo, Demonstração da Receita e da Despesa e Balanço Patrimonial referentes àquele exercício e Plano de Atividades para o exercício seguinte;

b) eleição dos componentes da Diretoria e do Conselho Fiscal e outros quando for o caso;

c) quaisquer assuntos de interesse da Associação.

ARTIGO 27º - A Assembléia Geral Extraordinária realizará-se sempre que necessário e poderá deliberar sobre qualquer assunto de interesse da Associação, desde que comunicado com a antecedência de dez(10) dias aos sócios.

§ 1º - Para a Assembléia Geral Extraordinária aplica-se o disposto no artigo precedente quanto à instalação e deliberação.

§ 2º - Propostas para modificação dos presentes Estatutos serão tomadas em Assembléia Geral Extraordinária, pela maioria dos sócios presentes.

CAPÍTULO VII
Dos Grupos Especializados



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

ARTIGO 28º - Os sócios poderão formar Grupos Especializados, dentro da Associação, com o fim de organizar e executar programa de atividades consentâneas com sua especialização.

§ 1º - Haverá somente um Grupo Especializado instituído em cada especialização.

§ 2º - Cada Grupo Especializado instituído deverá ter no mínimo um membro dirigente e um membro assistente de direção.

§ 3º - Os sócios poderão pertencer a mais de um Grupo Especializado, mas tomar parte numa única direção, se esta lhe couber.

ARTIGO 29º - A Diretoria poderá formar, também, uma COMISSÃO DE APRECIÇÃO DE PEÇAS, composta de, no mínimo, três(3) pessoas credenciadas, para que a Associação, mediante seu parecer, possa receber os trabalhos artesanais para comercialização.

CAPÍTULO VIII

Da Renda e do Patrimônio

ARTIGO 30º - A renda da Associação será constituída:

- a) pela contribuição dos sócios;
- b) por doações ou legados estabelecidos em favor da Associação;
- c) por auxílios e subvenções que forem concedidos pelos Poderes Públicos ou Instituições Particulares;
- d) por outras rendas.

ARTIGO 31º - O Patrimônio Social constituir-se-á de todos os bens sociais, doações e legados feitos à Associação.

§ ÚNICO - Para venda ou permuta de bens e valores, será obrigatória a aprovação da Assembléia Geral.

CAPÍTULO IX

Disposições Gerais

ARTIGO 32º - Os sócios da Associação não respondem nem mesmo subsidiariamente por quaisquer compromissos que expressa e intencionalmente sejam assumidos em nome da Associação.

ARTIGO 33º - Este Estatuto poderá ser reformado em qualquer época, em Assembléia Geral Extraordinária, convocada espe



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
STATUTO

cialmente para esse fim.

ARTIGO 34º - Em caso de dissolução da Associação, o que se dará por não mais preencher sua finalidade, o seu patrimônio social reverterá em benefício de Associação Beneficente existente no Município de sua sede.

ARTIGO 35º - Os casos omissos neste Estatuto serão resovidos pela Diretoria "ad referendum" da Assembléia Geral.



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

FICHA DE ADMISSÃO DE SÓCIO

Data da Admissão...../...../.....

Nº.....

Categoria de Sócio:

Nome:.....

Endereço:.....Tel.:.....

Nacionalidade:.....Lugar de Nascimento.....

Estado Civil:.....Data de Nascimento:.....

Profissão:.....Especialização artesanal.....

Verso da Ficha, outros dados necessários:

Local de produção.....Tipo de produção.....

Instrumentos utilizados.....

Número de pessoas trabalhando.....

Vínculo de parentesco entre os trabalhadores.....

Existência de mão de obra assalariada.....

Forma de obtenção de matéria-prima.....

Volume da produção mensal (por tipo de produto).....

.....

Possibilidade de expansão da produção.....

Dificuldades encontradas na produção.....

Entrosamento com outras unidades de produção.....



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

Ilustríssimo Senhor Oficial do Cartório do requerimento
de Registro Civil das Pessoas Jurídicas de

.....na qualidade de presi-
(nome do Presidente)
dente da Associação dos Artesãos de.....requer
a V.Sa. o registro dos seus atos constitutivos, juntando para
tanto a documentação necessária.

N. Termos
P. Deferimento

.....de.....198...

Assinatura do Presidente
Com Firma Reconhecida



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

LEGISLAÇÃO PERTINENTE AO ARTESÃO

I.P.I. - Imposto sobre Produto Industrializado

Decreto Federal nº 87.981, de 23 de setembro de 1982

ARTIGO 4º - "Não se considera industrialização - Lei nº 4.502/64, artigo 3º § único:

-
- III - a confecção ou preparo de produto de artesanato, definido no artigo 6º;
 - IV - a confecção de vestuário, por encomenda direta do consumidor ou usuário, em oficinas ou na residência do confeccionador;
 - V - o preparo de produto, por encomenda direta do consumidor ou usuário, na residência do preparador ou em oficina, desde que, em qualquer caso, seja preponderante o trabalho profissional;"

ARTESANATO

ARTIGO 6º - Para os efeitos do inciso III do artigo 4º produto de artesanato é o proveniente de trabalho manual realizado por pessoa natural, nas seguintes condições:

- I - Quando o trabalho não conte com o auxílio ou participação de terceiros assalariados;
- II - Quando o produto seja vendido a consumidor, diretamente ou por intermédio de entidade de que o artesão faça parte ou seja assistido."

OFICINA

ARTIGO 7º - "Para os efeitos dos incisos IV e V do artigo 4º:



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

- I - oficina é o estabelecimento que empregar no máximo, cinco operários e, caso utilize força motriz, não dispuser de capacidade superior a cinco CV (cavalos vapor);
- II - trabalho preponderante é o que contribuir no processo, para formação de seu valor, a título de mão-de-obra, no mínimo 60% (sessenta por cento)."

I.C.M.

Decreto nº 17.727, de 25 de setembro de 1981
Aprova o Regulamento de Imposto de Circulação de Mercadoria, disciplinado pela Lei nº 440, de 24/09/74, com alterações nela introduzidas.

ARTIGO 5º - "Ficam isentas do Imposto (Lei 440/74, artigo 4º:

.....

LVI - as saídas internas e interestaduais de produtos típicos de artesanato regional, quando confeccionados na própria residência do artesão, sem utilização de trabalho assalariado" (Convênio ICM - 32/75)

I.S.S.

Imposto sobre Serviços

O artesão poderá se inscrever como autônomo na Prefeitura de São Paulo/Secretaria das Finanças/Departamento de Rendas Mobiliárias, à Avenida Prestes Maia nº 919, de 2ª a 6ª feira, das 09 às 17 horas.

Será utilizado o código 8869 - Fornecimento de Trabalho Artístico, de acordo com a Portaria nº 944/80. Depois de inscrito, o artesão poderá também obter a inscrição no INPS, em qualquer agência bancária.

A Associação une os profissionais, representa amparo sócio-econômico para você, proporcionando trabalho na sua habilidade.

A Associação não é um milagre, mas uma realização ao alcance de todos que desejam sinceramente trabalhar para o bem-estar comum. Com ajuda mútua, todos podem progredir. Ninguém dará mil passos se antes não der o primeiro.

ARTESÃO – UNIÃO – ASSOCIAÇÃO

SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO

José Lincoln Magalhães
SECRETARIO



Superintendência do Trabalho Artesanal nas Comunidades/SUTACO
Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 1224 - Cep 01318 - Telefone: 289-4355
São Paulo - SP - Brasil

TX BR (011) 34.830 - 23.589

FORMULÁRIO DE PRÉ - CADASTRO E ATUALIZAÇÃO

* Nome _____

* Filiação _____

* Data de Nascimento _____ / _____ / _____ Estado Civil _____

* Naturalidade _____ Nacionalidade _____

* Identidade nº _____ CIC nº _____

* Endereço Residencial:

Rua: _____

Bairro/Cidade _____ CEP _____ Tel: _____

* Local de trabalho como artesão:

Rua: _____

Bairro/Cidade _____ CEP _____ Tel: _____

* Com qual (is) matéria (s) prima (s) trabalha atualmente? Cite no máximo 3
_____, _____, _____

* Tipo de técnica (s) utilizada (s) para cada matéria prima: Cite no máximo 2 por matéria prima:

_____ : _____ : _____

_____ : _____ : _____

_____ : _____ : _____

* Tipo de peças produzidas por matéria prima - Cite no máximo 3 por matéria prima:

MATÉRIA PRIMA	PEÇAS PRODUZIDAS
_____	_____ ; _____ ; _____
_____	_____ ; _____ ; _____
_____	_____ ; _____ ; _____

* Ministra cursos de artesanato? sim () não ()
Quais _____

* Forma de trabalho: sozinho () com familiares () Quantos _____
com ajudantes pagos () Quantos _____

* O artesanato como fonte de renda: única fonte () complemento de renda ()

* Formas de comercialização que utiliza: feiras de artesanato () lojas ()
para particulares () outros () Especificar _____

* Produção estimada mensal: _____

* Dados bancários: Banco _____ nº _____
Ag. _____ nº da conta _____
Município _____

A Superintendência do Trabalho Artesanal nas Comunidades/SUTACO, órgão do Governo do Estado de São Paulo, vinculado à Secretaria de Relações do Trabalho, tem como finalidade apoiar o artesão, promover, divulgar, e comercializar o produto de seu trabalho.

A SUTACO presta os seguintes serviços:

- * assistência jurídica trabalhista (ao trabalhador-artesão)
- * amparo legal para comercialização do artesanato
- * pontos de venda e organização de feiras e exposições
- * assistência a criação de associações e cooperativas, micro empresas via convênio SUTACO/CEAG
- * cursos para aprimoramento técnico e formação de novos artesãos
- * estímulo à exportação através de programas especiais
- * orientação fiscal e previdenciária
- * biblioteca especializada à consulta
- * cadastramento de artesãos com mais de 4.500 inscritos nas diversas modalidades
- * estabelecimento de núcleos da SUTACO junto aos Postos de Assistência ao Trabalhador no Interior do Estado



ARTESANATO SUTACO PAULISTA

SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES

Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 1224 - São Paulo /SP - CEP: 01318 - Fone: 289-4355

SECRETARIA DAS RELAÇÕES DO TRABALHO-

GOVERNO QUÉRCIA



IMPRESSO

Remetente

Endereço

CEP

--	--	--	--	--

Mu: A química urbana:
ano 23

Nº DE INSCRIÇÃO: _____

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE RELAÇÕES DO TRABALHO/SRT
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES/SUTACO
ARTESANATO PAULISTA/SUTACO
FICHA DE CADASTRO DE ARTESÃOS

Município: _____

I - Dados de identificação do artesão

1) Nome: _____
Pseudônimo (marca): _____
Documentação: RG.nº _____ CIC nº _____
Título de Eleitor nº: _____ Carteira de Estrangeiro: _____
Documentação de Artesanato: _____
Filiação: _____
Sexo: _____ Data de Nascimento: _____
Nacionalidade: _____ Naturalidade: _____
Escolaridade: _____ Estado Civil: _____
Endereço Residencial: _____
Bairro: _____ CEP: _____ TEL.: _____
End. (local de trabalho do artesão): _____

2) Referência p/pagamentos

Nome do Banco: _____
Endereço: _____ Bairro: _____
Agência: _____ Nº de Conta: _____ Nº Banco: _____

3) Representante do artesão na SUTACO

Nome: _____
RG.nº: _____ CIC nº: _____ CTPS nº: _____
Endereço: _____ CEP: _____
Cidade: _____ Bairro: _____ Tel.: _____

Ref. Bancária para pagamento

Nome do Banco: _____
Endereço: _____
Agência: _____ Nº da Conta: _____ Nº do Banco: _____

Peças Produzidas Nome da Peça	Matéria-Prima		Técnica	Instrumentos Utilizados
	Principal	Secundária		

Quantidade produzida por mês:

III - SITUACÃO PROFISSIONAL

1 - Como aprendeu a(s) do(s) Trabalho(s) apresentado?

2 - Cursos de aperfeiçoamento na(s) técnica(s) - Nome Endereço

3 - Ministra Curso de Artesanato? SIM () NÃO ()

Quais? _____

4 - O Artesanato como fonte de renda:

Única fonte () Principal fonte ()

Complemento de renda () Nada representa ()

5 - Classificação da Produção

Trabalho individual ()

Trabalho em grupo c/divisão de renda () Quantas pessoas ()

Trabalho c/auxiliares remunerados s/vínculo empregatício ()

Quantos ()

Oficina de trabalho c/familiares () Quantos ()

Oficina de trabalho c/empregados () Quantos ()

6 - Comercialização de Peças

Lojas () Particulares () Feiras () Outros ()

Especificar: _____

Formas de Pagamento

Em consignação () A vista () Outros ()

Especificar: _____

Indicação de Lojas de Artesanato: Nome e Endereço

7 - Participação em Exposições (local, data, evento)

PRÊMIOS RECEBIDOS (Evento, Tipo, Data)

9 - PUBLICAÇÕES FEITAS PELO ARTESÃO OU INDICADAS POR ELE (revistas, livros textos, etc): _____

10 - OUTRAS OCUPAÇÕES ALÉM DO ARTESANATO - ESPECIFICAR: _____

IV) APRECIACÃO DE PEÇAS NA SUTACO

Nome da peça: _____

Aceita ()

Não aceita () Motivo: _____

Comercializada na SUTACO?

SIM ()

NÃO () Motivo: _____

Nome da Peça: _____

Aceita ()

Não aceita () Motivo: _____

Comercializada na SUTACO?

SIM ()

NÃO () Motivo: _____

Nome da peça: _____

Aceita ()

Não aceita () Motivo: _____

Comercializada na SUTACO?

SIM ()

NÃO () Motivo: _____

V) Em Relação à SUTACO:

Como conheceu a SUTACO? _____

Encaminhamentos realizados através da SUTACO (local, endereço)

Síntese da Entrevista _____

Nome do Técnico: _____
Data: ____/____/____

VI) Visita Domiciliar.

- 1 - Data ____/____/____ Técnico Responsável: _____
- 2 - Parecer técnico: _____

VII Evolução

- Data do retorno do artesão ____/____/____
- Técnico que atendeu: _____
- Motivo: _____

- Data do retorno do artesão ____/____/____
- Técnico que atendeu: _____
- Motivo: _____

- Data do retorno do artesão ____/____/____
- Técnico que atendeu: _____
- Motivo: _____

ROTEIRO PARA PREENCHIMENTO DA FICHA DE CADASTRO DE ARTESÃOS -
- S U T A C O -

Forneceremos, a seguir, instruções para o preenchimen-
to de cada ítem da ficha de Cadastro, de forma que seu conteúdo possua uma
linguagem comum, a fim de facilitar a consulta e de colher informações ne-
cessárias ao desenvolvimento de programas relacionados ao artesanato/artesana-
to do Estado de São Paulo.

- Nº de Inscrição

Deixar em branco. O número será dado pela Seção de Es-
tudos Sócio-Demográficos, SESD - SUTACO.

- Município

Colocar o Município de residência do artesão.

- Região Administrativa

Deixar em branco para ser colocado pela SESD-SUTACO.

- Nome

Anotar o nome completo do artesão, copiado de um do-
cumento de identidade.

- Pseudônimo (marca)

Anotar caso o artesão utilize algum nome ou sinal gra-
vado na peça.

- Documentação

Anotar o número dos documentos apresentados pelo arte-
são e que são citados na ficha de cadastro.

- Documentação/Artesanato

Anotar, caso o artesão possua carteira de expositor ou
licença para expor seu produto. Colocar o local da exposição e/ ou feira e
o nº da licença.

- Filiação

Anotar o nome do pai e da mãe do artesão, copiados de
um documento de identificação do artesão.

cont...

cont...

- Sexo

Anotar se masculino ou feminino.

Data de Nascimento

Anotar a data do nascimento com dia, mês e ano, copiados de um documento do artesão.

- Nacionalidade

Anotar o País de nascimento do artesão, copiados de um documento, e entre parênteses quando o artesão for naturalizado.

- Naturalidade

Anotar o nome da cidade onde o artesão nasceu e a sigla do Estado.

- Escolaridade

Anotar utilizando a seguinte nomenclatura: analfabeto, alfabetizado, 1º grau completo ou incompleto, 2º grau completo ou incompleto, superior completo ou incompleto.

- Estado Civil

Anotar se o artesão é casado, solteiro, viúvo, desquitado ou amasiado.

- Endereço Residencial

Colocar o nome da Rua e o Nº da residência do artesão, nome do bairro, nº de CEP e telefone, se for telefone de recados colocar com quem deve-se falar.

- Endereço (Local de trabalho como artesão)

Anotar, caso o artesão confeccione suas peças fora do endereço residencial, o nome da rua, nº da casa, bairro, CEP e telefone.

- Referência Bancária p/ pagamentos

Esse item só deverá ser preenchido caso o artesão vá comercializar com a SUTACO.

- Nome do Banco

Anotar copiando do talão de cheque do artesão.

- Bairro

Anotar o bairro onde fica a agência bancária com a qual o artesão trabalha.

cont...

cont...

- Endereço

Anotar a rua e nº da Agência bancária.

- Agência

Anotar o nome e o nº da Agência bancária.

- Nº da Conta

Anotar o número da conta bancária do artesão, copiados do talão de cheque.

- Nº do Banco

Anotar o nº do Banco, copiado do talão de cheques do artesão.

- Representante do artesão na SUTACO

Esse item só deverá ser preenchido caso o artesão vá comercializar com a SUTACO.

- Nome

Colocar o nome da pessoa que irá representar o artesão junto à SUTACO, assim como o nº dos documentos apresentados por ele, o endereço residencial e a referência bancária, seguindo as mesmas instruções dos itens que se referem ao artesão.

Os dados acima, só terão validade mediante entrega à SUTACO de uma procuração do artesão.

- Tipo de artesanato

- Nome da Peça

Anotar a denominação dada pelo artesão a sua peça.

- Matéria-Prima Principal

Anotar aquela que predomina no trabalho do artesão. Ex: uma peça de barro que o artesão faz apenas a pintura, a matéria-prima principal será a tinta. Se o artesão também modelar a peça, a matéria-prima principal será o barro e a tinta ficará sendo matéria-prima secundária.

- Matéria-Prima Secundária

Normalmente será considerada aquela utilizada em menor quantidade ou para dar acabamento e/ou decoração à peça. Ex: uma boneca confeccionada por um artesão, terá como Matéria-Prima principal, o tecido e como secundária a espuma ou isopor que servem para o enchimento, rendas ou fitas presas ao vestido, tintas para colorir o rosto.

cont...

cont...

Poderá haver mais de uma matéria-prima secundária numa mesma peça, como no exemplo acima citado.

- Técnica

Deverá ser anotado de acordo com as informações do artesão e poderá também haver mais de uma técnica para uma mesma peça. Ex: peça de barro modelada pelo artesão e posteriormente vitrificada, apresenta duas técnicas, modelagem e pintura.

- Instrumentos Utilizados

Deverão ser anotados de acordo com as informações do artesão, com os nomes dos instrumentos e/ou ferramentas por ele utilizadas para confeccionar suas peças.

- Quantidade Produzida por Mês

Anotar de acordo com as informações do artesão sobre quantas peças poderá fazer em um mês sem prejudicar a produção de outras peças, caso haja. Ex: 20 vasos pequenos e 10 vasos médios e 30 panelas.

- Capacidade de Produção

Anotar de acordo com a informação do artesão sobre quantas peças poderá produzir de um só tipo, sem prejuízo de outras. Ex: 200 vasos pequenos, ou 100 vasos médios, ou 300 panelas por mês.

- Preço

Anotar de acordo com as informações do artesão o preço unitário de cada peça. Ex: vaso pequeno Cz\$ 5,00 cada, vaso médio Cz\$ 10,00 cada e panelas Cz\$ 8,00 cada.

- Matéria-Prima Utilizada

Anotar de acordo com quadro anterior o nome da matéria-prima principal e da secundária, utilizadas pelo artesão, de que forma obtém e no quadro abaixo os problemas que por ventura possa encontrar com relação à obtenção das mesmas. A seguir o nome e o endereço dos fornecedores que conhece.

- Situação Profissional

Anotar se o artesão frequentou algum curso para aprender a técnica com a qual confecciona suas peças, ou se aprendeu sozinho. Caso o artesão frequente ou tenha frequentado cursos de iniciação e/ou de aperfeiçoamento da técnica, anotar o nome do local e o endereço.

Caso o artesão tenha experiência suficiente para ministrar cursos de artesanato, anotar quais as técnicas que pode ensinar.

cont...

at...
- O Artesanato como fonte de renda

- Única fonte

Significa que o artesão não possui nenhuma forma de rendimento.

- Principal fonte

Significa que o artesão possui outra fonte de renda, porém o artesanato representa a maior parte do ganho.

- Complementação de Renda

Significa que o artesão possui outra fonte de renda e o artesanato não representa a maior parte do ganho,

- Nada Representa

Significa que o artesão possui uma forma de rendimentos suficiente para não precisar do artesanato, O artesanato para ele é somente uma forma de lazer.

- Classificação da Produção

- Trabalho Individual

Significa que o artesão não conta com a colaboração de outra pessoa para confeccionar suas peças.

- Trabalho em Grupo com divisão da Renda:

Significa que o artesão trabalha com uma ou mais pessoas e que a matéria-prima é comprada em conjunto e a renda obtida na venda dos produtos é dividida pelo número de artesãos que trabalham. Anotar o número de artesãos que trabalham além do artesão.

- Trabalho com auxiliares remunerados sem vínculo empregatício:

Significa que o artesão compra a matéria-prima e distribui a um determinado número de pessoas que o ajudam, realizando todas ou apenas algumas etapas do trabalho e para tanto recebem um determinado valor que é pago independente da venda do produto confeccionado.

Anotar o nº de auxiliares com os quais o artesão trabalha.

- Oficina de Trabalho com familiares

Significa que o artesão não possui outros auxiliares além de familiares que trabalham num mesmo local e que a renda obtida na venda do produto é dividida entre o nº de pessoas que trabalham na oficina.

cont...

...
Anotar quantos familiares além do artesão trabalham na oficina.

- Oficina de Trabalho com empregados:

Significa que o artesão possui empregados assalariados, trabalhando em um mesmo local, realizando todas ou apenas algumas etapas do trabalho.

Anotar quantos empregados trabalham na oficina.

- Comercialização de Peças

Colocar um X na frente do local correspondente à comercialização efetuada pelo artesão. Poderá ser assinalado mais de um ítem. No caso do ítem outros, especificar na linha abaixo que tipo de comercialização é realizada.

- Fornas de Pagamento

Idem ao ítem anterior.

- Indicação de Lojas

Anotar o nome e o endereço das Lojas com as quais o artesão comercializa.

- Participação em Exposição

Anotar o local, data e o tipo de evento dos quais o artesão já participou.

- Prêmios Recebidos:

Anotar que tipo de prêmio o artesão recebeu, em qual evento e em que data.

- Publicações Feitas

Anotar caso o artesão possua algum texto publicado em revistas, livros, jornais e outros,

Anotar livros, revistas e textos que não sejam da autoria do artesão, mas que ele considera de importância.

Os textos do artesão, ou indicados por ele, deverão ser sempre referentes ao artesanato, de preferência ligados à técnica matéria-prima, produção ou comercialização descritas pelo artesão na ficha de cadastro.

- Outras Ocupações além do artesanato

Anotar caso o artesão possua outra ocupação e especificar qual.

cont...

..
Apreciação de peças na SUTACO

Anotar só em caso de cadastro feito na SUTACO, cujas peças passaram pela Comissão de Apreciação de peças.

- Em Relação à SUTACO

Anotar de que forma o artesão conheceu a SUTACO, se através de outros artesãos, de jornais, de Prefeituras, de outros órgãos ou outros.

- Expectativas em relação a SUTACO

Anotar o que o artesão espera ao cadastrar-se na SUTACO.

- Encaminhamentos

Só em caso de cadastro realizado pelos técnicos da SUTACO anotar o local e o endereço para o qual o técnico encaminhou o artesão e por qual motivo.



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

ROTEIRO PARA PREENCHIMENTO DA FICHA DE CADASTRO DE ARTESÃOS

- S U T A C O -

Fornecemos, a seguir, instruções para o preenchimento de cada item da ficha de cadastro, de forma que seu conteúdo possua uma linguagem comum, a fim de facilitar a consulta e de colher informações necessárias ao desenvolvimento de programas relacionados ao artesão/artesanato do Estado de São Paulo.

* Nº DE INSCRIÇÃO

Deixar em branco. O número será dado pela Seção de Estudos Sócio-Demográficos/SESD - SUTACO.

* MUNICÍPIO

Colocar o Município de residência do artesão.

* NOME

Anotar o nome completo do artesão, copiado de um documento de identidade.

* DOCUMENTAÇÃO

Anotar o número dos documentos apresentados pelo artesão e que são citados na ficha de cadastro.

* FILIAÇÃO

Anotar o nome do pai e da mãe do artesão, copiados de um documento de identificação do artesão.

* SEXO

Anotar se masculino ou feminino.

* DATA DO NASCIMENTO

Anotar a data de nascimento com dia, mês e ano, copiados de um documento do artesão.

* NACIONALIDADE

Anotar o País de nascimento do artesão, copiados de um documento, e entre parênteses quando o artesão for naturalizado.

* NATURALIDADE

Anotar o nome da cidade onde o artesão nasceu e a sigla do Estado.

* ESTADO CIVIL

Anotar se o artesão é casado, solteiro, viúvo, desquitado ou amasiado.

* ENDEREÇO RESIDENCIAL

Colocar o nome da Rua e o Nº da residência do artesão, nome do bairro, nº do CEP e telefone, se for telefone de recados colocar com quem deve-se falar.

ECA - USP

A-1



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

* ENDEREÇO (LOCAL DE TRABALHO COMO ARTESÃO)

Anotar, caso o artesão confeccione suas peças fora do endereço residencial, o nome da rua, nº da casa, bairro, CEP e telefone.

* TIPO DE ARTESANATO

Peças Produzidas: Descrever a peça apresentada pelo artesão.

Ex: Pote de barro modelado e pintado ou quadro de madeira entalhado

Matéria prima: Anotar aquela que o artesão utiliza para confecção de suas peças. Ex: Numa de peça de barro, a matéria prima será o barro. Se o artesão modelar e pinta, as matérias primas serão o barro e a tinta.

- Matéria - prima: Madeira, tinta

Técnica: pirogravura, pintura

Peças produzidas: caixas de madeira, pirogravadas e pintadas

- Matéria prima: tecido

Técnica: corte, costura, montagem

Peças produzidas: bonecas em tecido

- Matéria prima: Cerâmica, tinta e durepoxi

Técnica: Pintura e aplicação de durepoxi

Peças produzidas: pote de cerâmica pintado com flores de durepoxi

OBS: Poderá haver mais de uma matéria prima numa mesma peça, como no exemplo acima citado

Técnica: Deverá ser anotado de acordo com as informações de como o artesão confecciona suas peças. Poderá também haver mais de uma técnica para uma mesma técnica. Ex: peça de barro modelada pelo artesão e posteriormente pintada, apresenta duas técnicas modelagem e pintura. O artesão poderá ser cadastrado com no máximo 3 (três) tipos diferentes de artesanato.

* PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA

Anotar de acordo com as informações do artesão sobre quantas peças poderá fazer em um mês.

- O artesanato como fonte de renda

única fonte: significa que o artesão não possui nenhuma fonte de rendimento

Complementação de renda: significa que o artesão possui fonte de renda e o artesanato não representa a maior parte do ganho.

- Classificação da Produção

Trabalho individual: significa que o artesão não conta com a colaboração de outra pessoa para confeccionar suas peças.

Trabalho com ajudantes pagos: significa que o artesão compra a matéria-prima e distribui a um determinado número de pessoas que ajudam, reali -



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

zando todas ou apenas algumas etapas do trabalho e para tanto recebem um determinado valor que é pago independente da venda do produto. Anotar o número de auxiliares com os quais os artesão trabalha

- Oficina de trabalho com familiares: significa que o artesão não possui outros auxiliares além de familiares que trabalham num mesmo local e que a renda obtida na venda do produto é dividida entre o número de pessoas que trabalham na oficina. Anotar quantos familiares além do artesão trabalham na oficina.
- * COMERCIALIZAÇÃO DE PEÇAS: Colocar um X na frente do local correspondente à comercialização efetuada pelo artesão. Poderá ser assinaldo mais de um item. No caso do item outros , especificar na linha abaixo que tipo de comercialização é realizada.
- * ASSINATURA DO ENTREVISTADO: Ao final da entrevista o artesão deverá assinar a ficha, responsabilizando-se pelas informações prestadas.
- * ASSINATURA DO ENTREVISTADOR: O entrevistador deverá assinar e colocar o carimbo do Posto de Atendimento responsável pelo cadastro.



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

ARTESANATO - ARTESÃO

I - DEFINIÇÃO

A - Segundo o PNDA

- Conceituação de Artesanato

Dentro deste enfoque e para efeito do PNDA, considera-se artesanato:

a) Atividade predominantemente manual de produção de um bem que requeira habilidade e criatividade pessoal, podendo ser utilizadas ferramentas e máquinas;

b) O produto ou bem resultado da atividade acima referida.

Esta conceituação é de caráter geral, devendo apenas servir de fundamentos para atos que a venham a proporcionar estímulo à atividade e ao produto artesanal, cabendo aos Poderes e Órgãos concedentes fixar as condições de sua concessão.

Na fixação dessas condições deverão ser consideradas as características básicas do artesanato, como atividade e como produto, que a Comissão são estabelecer como pressupostos operacionais, integrando, portanto, a conceituação.

- Características básicas do artesanato:

Quanto a matéria - prima:

a) A matéria - prima utilizada na produção artesanal pode ser natural semi-elaborada, elaborada ou constituída de sobras industriais.

b) Quanto ao processo de produção:

- O processo de produção artesanal deve ser predominantemente manual, podendo ser utilizadas ferramentas ou máquinas que não dispensem a criatividade e/ou a habilidade pessoal na elaboração do produto;

- A produção artesanal pode ser padronizada e as peças mesmo sendo cópias, conservam sua individualidade, em consequência do trabalho ser predominantemente manual;

- O artesão deve participar, diretamente, de todas ou quase todas as etapas da elaboração do produto;

- A montagem individualizada de diversos componentes, mesmo anteriormente elaborados, porém, feita sob os critérios acima referidos, resulta em produto final artesanal;

c) Quanto às condições de trabalho:

- A atividade artesanal deve desenvolver-se em ambiente doméstico, pequenas oficinas, postos de trabalho ou centros associativos de produção. O trabalho artesanal, mesmo associado, quando exercido, nos termos das presentes normas não implicará em vínculo empregatício

B - Outras Definições:

1- Compreende-se por artesanato como expressão de cultura espontânea a criação de objetos com finalidade utilitária imediata que podem, ou não, apresentar a característica ornamental do objeto de arte.

Compreende-se por artesanato como técnica de produção a obtenção do produto final pelo exercício intensivo e predominante da atividade humana, sendo portanto, o processo produtivo a expressão de um ofício manual onde inexistente ou é inexpressiva a presença de elementos repetidores.

- Conceito de Artesão

Para os fins do sistema de registro de artesão é admitida a seguinte definição:

É artesão o produtor que acompanha todas as fases da produção seja realizando-as pessoalmente seja instruindo-as diretamente, que faz reduzida a utilização de ferramentas e apenas como complemento da atividade manual, que trabalha com poucos auxiliares e que vende diretamente sua produção como receita principal em relação à renda familiar. Em resumo índice de manualismo e a maior integração do indivíduo no processo



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

produtivo que contrapõem o conceito de artesão ao conceito de operário especializado.

2 - Definição de Artesanato

Atividade laboral não industrializada em série, que visa a expansão do emprego, como base na ação do homem não da máquina, proporcionando-lhe aumento de renda.

- Produtos não industrializados

- que seja executado na própria residência do artesão
- que não seja utilizado trabalho assalariado
- que dela resulte produto do artesanato - trabalho preponderantemente manual, que revelam nitidamente em cada exemplar traços individualizados da criatividade e da destreza de seus especificadores.

II - TIPOS DE ARTESANATO

- Regional
- Caseiro
- Artístico
- Semi-industrial

III - CENTROS DE PRODUÇÃO

- Litoral Norte
- Litoral Sul e Vale do Ribeira
- Vale do Paraíba
- Grande São Paulo
- Municípios Isolados

SUTACO, maio/87



SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO
SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES
ARTESANATO PAULISTA
SUTACO

Nº DE INSCRIÇÃO _____

FICHA DE CADASTRO DE ARTESÃOS


- * Município _____
- * Nome: _____
- * Filiação: _____

- * Data de Nascimento: ____/____/____ Estado Civil _____
- * Naturalidade _____ Nacionalidade _____
- * Identidade nº _____ CIC nº _____
- * Endereço Residencial: Rua: _____
Bairro: _____ Tel: _____ Cidade _____ CEP _____
- * Local de Trabalho do Artesão: Rua: _____
Bairro: _____ Tel: _____ Cidade: _____ CEP _____
- * Tipo de Artesanato Produzido:
Matéria - prima: _____
Técnica: _____
Peças Produzidas: _____

Matéria - prima: _____
Técnica: _____
Peças produzidas: _____

Matéria - prima: _____
Técnica: _____
Peças produzidas: _____

- * Ministra cursos de artesanato ? Sim () Não ()
Quais _____
- * Forma de Trabalho: sozinho () com familiares () Quantos _____
Com ajudantes pagos () Quantos _____
- * O artesanato como fonte de renda: única fonte () complemento de renda ()
- * Formas de comercialização que utiliza: feiras de artesanato () lojas () para particulares () Especificar _____
- * Produção estimada mensal: _____
- * Assinatura do entrevistado _____
- * Assinatura do entrevistador _____
- * Órgão responsável pelo cadastro _____
- * Data: _____

ARTESANATO SUTACO PAULISTA 	IDI	IDADE DE	ISSÃO
	NOME	_____	_____
	RG	_____	_____
	CADAS	_____	_____
	VALIDE	_____	_____
SUPERINTENDENTE SUTACO			

CARTEIRA DE IDENTIFICAÇÃO DO ARTESÃO / SUTACO

ho Artesanal nas Comunidades / SUTACO visando
recuperar, divulgar e comercializar o artesanato
e a identificação do artesão cadastrado nessa au
aprova que o portador é artesão cadastrado na

- 2) A carteira de identificação do artesão é documento obrigatório para qualquer solicitação junto a SUTACO, inclusive a entrega de peças para a Comercialização.
- 3) A carteira de identificação não serve para efeitos fiscais, exposições em feiras Municipais, Estaduais e Federais, além de outras possíveis finalidades que não foram enumeradas nos itens anteriores.
- 4) Somente receberão cartelas de identificação aqueles artesãos cadastrados que tenham suas peças aprovadas pela Comissão e apreciação da SUTACO.
- 5) A emissão da carteira só ocorrerá mediante a atualização da ficha de cadastro do artesão junto à SUTACO.
- 6) Dentro do prazo de validade, caso haja alterações nas informações referentes a endereço, técnicas e matérias-primas utilizadas, essas deverão ser comunicadas a Seção responsável pela emissão da carteira (SUTACO / SCT), para que os dados sejam atualizados.
- 7) A presente carteira de identificação do artesão: terá validade de 02 anos a partir da data de sua retirada.
- 8) O artesão interessado em comprovar sua profissão, bem como se registrar no Sistema Presidencial como autônomo, para fins de aposentadoria, deverá apresentar a carteira de identificação da SUTACO, carteira de identidade e carteira de trabalho e Previdência Social (CTPS) na Delegacia Regional do Trabalho.
- 9) Após o carimbo na CTPS, o artesão poderá recolher 16% do valor referente ao seu registro como autônomo.
Delegacia Regional do Trabalho
R. Martins Fontes, Nº 109
SÃO PAULO - SP

Demais Municípios do Estado de S. Paulo, exceto Capital.

Procurar a subdelegacia Regional do Trabalho localizada no Município de residência do artesão.

*Anexo 26
Atm: A crônica urbana.*

ARTESANATO SUTACO PAULISTA
S

IDENTIFICAÇÃO DE ARTESÃO

NOME _____
 RG _____
 CADASTRO _____
 VALIDADE _____

SUPERINTENDENTE SUTACO

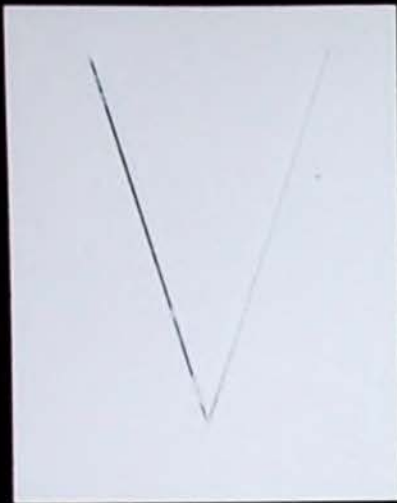
CARTEIRA DE IDENTIFICAÇÃO DO ARTESÃO / SUTACO -

do Artesanal nas Comunidades / SUTACO visando promover, divulgar e comercializar o artesanato e a identificação do artesão cadastrado nessa su
 aprova que o portador é artesão cadastrado na

- 2) A carteira de identificação do artesão é documento obrigatório para qualquer solicitação junto a SUTACO, inclusive a entrega de peças para a Comercialização.
 - 3) A carteira de identificação não serve para efeitos fiscais, exposições em feiras Municipais, Estaduais e Federais, além de outras possíveis finalidades que não foram enumeradas nos itens anteriores.
 - 4) Somente receberão carteiras de identificação aqueles artesãos cadastrados que tenham suas peças aprovadas pela Comissão e apreciação da SUTACO.
 - 5) A emissão da carteira só ocorrerá mediante a atualização da ficha de cadastro do artesão junto à SUTACO.
 - 6) Dentro do prazo de validade, caso haja alterações nas informações referentes a endereço, técnicas e matérias-primas utilizadas, essas deverão ser comunicadas a Seção responsável pela emissão da carteira (SUTACO / SCT), para que os dados sejam atualizados.
 - 7) A presente carteira de identificação do artesão: terá validade de 02 anos a partir da data de sua retirada.
 - 8) O artesão interessado em comprovar sua profissão, bem como se registrar no Sistema Presidencial como autônomo, para fins de aposentadoria, deverá apresentar a carteira de identificação da SUTACO, carteira de identidade e carteira de trabalho e Previdência Social (CTPS) na Delegacia Regional do Trabalho.
 - 9) Após o carimbo na CTPS, o artesão poderá recolher 16% do valor referente ao seu registro como autônomo.
- Delegacia Regional do Trabalho
 R. Martins Fontes, Nº 109
SÃO PAULO - SP

Demais Municípios do Estado de S. Paulo, exceto Capital.
 Procurar a subdelegacia Regional do Trabalho localizada no Município de residência do artesão.

*Anexo 26
 An: A crônica urbana.*



A Superintendência do Trabalho Artesanal nas Comunidades / SUTACO visando atender seus objetivos de promover, divulgar e comercializar o artesanato paulista criou o documento de identificação do artesão cadastrado nessa sutarquia e estabelece:

- 1) A presente carteira comprova que o portador é artesão cadastrado na SUTACO.
- 2) A carteira de identificação do artesão é documento obrigatório para qualquer solicitação junto a SUTACO, inclusive a entrega de peças para a Comercialização.
- 3) A carteira de identificação não serve para efeitos fiscais, exposições em feiras Municipais, Estaduais e Federais, além de outras possíveis finalidades que não foram enumeradas nos itens anteriores.
- 4) Somente receberão carteiras de identificação aqueles artesãos cadastrados que tenham suas peças aprovadas pela Comissão e apreciação da SUTACO.
- 5) A emissão da carteira só ocorrerá mediante a atualização da ficha de cadastro do artesão junto à SUTACO.
- 6) Dentro do prazo de validade, caso haja alterações nas informações referentes a endereço, técnicas e matérias-primas utilizadas, essas deverão ser comunicadas a Seção responsável pela emissão da carteira (SUTACO / SCT), para que os dados sejam atualizados.
- 7) A presente carteira de identificação do artesão: terá validade de 02 anos a partir da data de sua retirada.
- 8) O artesão interessado em comprovar sua profissão, bem como se registrar no Sistema Presidencial como autônomo, para fins de aposentadoria, deverá apresentar a carteira de identificação da SUTACO, carteira de identidade e carteira de trabalho e Previdência Social (CTPS) na Delegacia Regional do Trabalho.
- 9) Após o carimbo na CTPS, o artesão poderá recolher 16% do valor referente ao seu registro como autônomo.
Delegacia Regional do Trabalho
R. Martins Fontes, N° 109
SÃO PAULO - SP

Demais Municípios do Estado de S. Paulo, exceto Capital.

Procurar a subdelegacia Regional do Trabalho localizada no Município de residência do artesão.

*Anexo 26
Ati: A química urbana.*

IDENTIDADE DE ARTESÃO

ARTESANATO
SUTACO
PAULISTA

NOME _____
 RG _____
 CADASTRO _____
 VALIDADE _____

SUPERINTENDENTE SUTACO

A Superintendência do Trabalho Artesanal nas Comunidades / SUTACO visando atender seus objetivos de promover, divulgar e comercializar o artesanato paulista criou o documento de identificação do artesão cadastrado nessa autarquia e estabeleceu:

- 1) A presente carteira comprova que o portador é artesão cadastrado na SUTACO.
 - 2) A carteira de identificação do artesão é documento obrigatório para qualquer solicitação junto a SUTACO, inclusive a entrega de peças para a Comercialização.
 - 3) A carteira de identificação não serve para efeitos fiscais, exposições em feiras Municipais, Estaduais e Federais, além de outras possíveis finalidades que não foram enumeradas nos itens anteriores.
 - 4) Somente receberão carteiras de identificação aqueles artesãos cadastrados que tenham suas peças aprovadas pela Comissão e apreciação da SUTACO.
 - 5) A emissão da carteira só ocorrerá mediante a atualização da ficha de cadastro do artesão junto à SUTACO.
 - 6) Dentro do prazo de validade, caso haja alterações nas informações referentes a endereço, técnicas e matérias-primas utilizadas, essas deverão ser comunicadas a Seção responsável pela emissão da carteira (SUTACO / SCT), para que os dados sejam atualizados.
 - 7) A presente carteira de identificação do artesão: terá validade de 02 anos a partir da data de sua retirada.
 - 8) O artesão interessado em comprovar sua profissão, bem como se registrar no Sistema Presidencial como autônomo, para fins de aposentadoria, deverá apresentar a carteira de identificação da SUTACO, carteira de identidade e carteira de trabalho e Previdência Social (CTPS) na Delegacia Regional do Trabalho.
 - 9) Após o carimbo na CTPS, o artesão poderá recolher 16% do valor referente ao seu registro como autônomo.
- Delegacia Regional do Trabalho
R. Martins Fontes, N° 109
SÃO PAULO - SP

Demais Municípios do Estado de S. Paulo, exceto Capital.

Procurar a subdelegacia Regional do Trabalho localizada no Município de residência do artesão.

*Anexo 26
An: A cerâmica urbana.*

IDENTIDADE DE ARTESÃO

**ARTESANATO
SUTACO
PAULISTA**



NOME _____

RG _____

CADASTRO _____

VALIDADE _____

SUPERINTENDENTE SUTACO

END. _____

MUNICÍPIO _____

MATÉRIA PRIMA _____

TÉCNICA _____

VÁLIDA MEDIANTE APRESENTAÇÃO DE CÉDULA DE IDENTIDADE

Anexo 25
II: A cerâmica urbana:

APAC - Associação Paulista de Arte Cerâmica

Rua Padre Francisco Amos Connor, 427 - Fone (011) 204-5508 - Vila Albertina - CEP 02355 - S. Paulo

2.º SIMPÓSIO NACIONAL DE ARTE CERÂMICA

A APAC - Associação Paulista de Arte Cerâmica, irá realizar o 2.º Simpósio Nacional de Arte Cerâmica de 28 à 30 de Outubro de 1987.

28 DE OUTUBRO ÀS 20,30 HS.

Galeria de Arte Blue Life, sito à Av. Rebouças, 1385, Jardim América.

Coquetel de Abertura e Vernissage da Exposição "Concurso Troféu Blue Life", com a divulgação do vencedor e entrega do Prêmio.

29 DE OUTUBRO

Auditório "G" do Palácio das Convenções do Parque Anhembi, sito à Av. Olavo Fontoura, 1209.

8,30 horas — Entrega de Pastas e crachás.

9,00 horas — Abertura

9,30 horas — ESTÉTICA

PROF. ANTONIO SANTORO JR.

Crítico de Arte filiado à ABCA — Associação Brasileira de Críticos de Arte, Associação Internacional de Críticos de Arte e professor de História da Arte da Faculdade de Belas Artes de São Paulo e de Liceu de Artes e Ofícios.

O prof. Santoro tem obras publicadas como: "Uma Experiência em Artes Industriais", "Breve Análise de Uma Obra de Arte" e "A Arte conta a sua História" assim como diversas publicações em jornais e revistas, além de escrever e apresentar o programa "A Arte de Ver" da TV CULTURA de São Paulo.

10,30 horas — O MERCADO DE ARTE BRASILEIRO

PROF. CARLOS EDUARDO RAMUSKI

Formado pela Faculdade de Belas Artes de São Paulo com pós-graduação na Escola de Comunicações e Artes da USP.

Professor de diversas faculdades de São Paulo, entre elas a Faculdade de Belas Artes, Faculdade Mozarteum e Comunicações e Artes da Universidade São Paulo, lecionando entre inúmeras disciplinas, História da Arte e Estética. Ministra cursos de extensão cultural e universidade exclusivamente no campo de História da Arte Contemporânea e Mercado de Arte, além de inúmeras palestras em Instituições Culturais.

Tem inúmeros artigos em revistas de arte.

É membro de júri de salões de arte.

Dá assessoria cultural para agências de leilões e empresas nacionais e faz consultoria de arte: catalogação, avaliação e orientação de mercado para investidores e empresas particulares.

11,20 horas — Intervalo para o café

11,30 horas — MESA REDONDA

A CERÂMICA DO MERCADO DE ARTE

Participação da Mesa, além dos Críticos de Arte, Antonio Santoro e Carlos Eduardo Ramuski, as seguintes personalidades:

NORMA GRIMBERG — Ceramista, vem realizando mostras individuais e coletivas, obtendo premiações desde 1971.

Sua exposição individual mais recente foi na Galeria Toki, São Paulo.

MAURICIO CHAER — Ceramista, vem expondo desde 1981 em diversas mostras individuais e coletivas sendo a mais recente a 2.ª Mostra de Cerâmica Contemporânea da Fundação Mokiti Okada, São Paulo.

PAULO JAMES — Ceramista, formado pela Escuela Nacional de Ceramica, Fundacion Fernando Arranz - Buenos Aires, faz cerâmica desde 1972, tem participado de vários salões e exposições em São Paulo, Curitiba e Campinas.

CRISTIANO QUIRINO — Formado em Cerâmica Artística pela Escola Politécnica de Londres (Sir John Cass School of Art) em 1979.

Proferiu palestras e conferências em Congressos.

Participou de várias exposições coletivas em Atibaia, Campinas, São Paulo e Rio de Janeiro.

SHOKO SUZUKI — Ceramista. Nasceu no Japão, onde viveu até 1966. Realizou inúmeras exposições individuais e Coletivas no Japão, na Alemanha e nas principais cidades brasileiras. Atualmente reside em Cotia, São Paulo.

JEAN-JACQUES VIDAL — Ceramista. Estudou com Sakay do Embu e Megumi Yuasa. Realizou pesquisas de arte cerâmica junto aos índios assurini (Sudoeste do Pará). Participou de várias exposições coletivas.

VERA SUPLICY — Arquiteta, Ceramista, Marchand, proprietária da Galeria Taguá, especializada em cerâmica. Co-editora do livro "Cerâmica, Arte da Terra" de Miriam Gabbai.

DR. CARLOS ALBERTO FACHINI — Diretor financeiro da SUTACO - Superintendência do Trabalho Artesanal na Comunidades.

13,00 horas — Saída em ônibus especial para visita ao SENAI com lanche a bordo.

13,45 horas — VISITA À ESCOLA SENAI - Armando de Arruda Pereira, que completa em 1987, 35 anos de atuação em um ramo ainda hoje de vanguarda em toda América Latina, a formação de técnicos de nível médio em Cerâmica, onde seu diretor, João Ricardo Santa Rosa colocará monitores para acompanhamento às diversas oficinas e laboratórios.

16,30 horas — Retorno ao Anhembi.

Sponas

*Toki
Ramuski
Santoro
Paulo James
Vila
Mokiti
Cristiano
S. Fachini*

DIA 30 DE OUTUBRO

9,00 horas — PROJETO IGUANA — ESCULTURA EM CERÂMICA MONUMENTAL.

JEAN-JACQUES VIDAL

BRUNO DE PÁDUA CARRIERI

CARLOS FIGUEIRA DE MELO (AUDIO-VISUAL)

JEAN-JACQUES VIDAL — Realizou pesquisas sobre preparação de argilas e esmaltes de alta temperatura, e está preparando uma Exposição Individual na Galeria Kitano Zen, São Paulo de 04 a 30 de novembro.

BRUNO DE PÁDUA CARRIERI — Ceramista, formado em Educação Artística pela Faculdade Armando Álvares Penteado e trabalha atualmente como laboratorista na FAAP no setor de Expressão Tridimensional e no curso livre de escultura.

10,00 horas — ARTE NA INDÚSTRIA CERÂMICA

FERNANDA B. BERALDO

Ceramista, formada pela Faculdade de Belas Artes em Escultura, cursando atualmente pós-graduação em História da Arte na FAAP.

Ministrou vários cursos e palestras em Simpósios e Congressos Brasileiros, sendo responsável pelo setor de design, pesquisa e desenvolvimento da Cerâmica Beraldo Ltda. em Cordeirópolis.

10,40 horas — Intervalo para o café.

10,50 horas — DESIGN E CERÂMICA

FREDDY VAN CAMP

Design formado pela Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade Federal do Rio de Janeiro, tem cursos de pós-graduação em Los Angeles (USA), e Braunschweig (Alemanha).

Professor da Escola Superior de Desenho Industrial da UERJ e da UNICAMP.

11,40 horas — DECORAÇÃO - TÉCNICAS DE ESMALTAÇÃO

LEONOR RODRIGUES LOPES

Ceramista matogrossense, atualmente radicada em Santa Rita do Sapucaí (MG).

Trabalha com pintura em Cerâmica, escultura e modelagem, tendo desenvolvido uma série de pesquisas com esmaltes de baixa temperatura.

Participou de diversas exposições, cursos e Congressos em diversas cidades brasileiras.

12,10 horas — Horário Livre para Almoço.

14,10 horas — SUTACQ

MARIA VILLARES NOVAES CERAVOLLO E/OU RENAM-CARLOS-RIBEIRO.

Sociólogos da Superintendência do Trabalho Artesanal na Comunidades.

14,30 horas — VIDRO: A NOVA OPÇÃO

MARIO SEGUSO

Ceramista, vidreiro, escultor em cristais.

Nascido na Itália, radicando em Poços de Caldas (MG), proprietário dos Cristais Ca D'Oro.

O trabalho será apresentado por PASCHOAL GIARDULLO, geólogo formado pela USP, com assistência do autor.

15,30 horas — Intervalo para o café.

15,45 horas — CONSTRUÇÃO DE FORNOS E QUEIMAS DE ALTA TEMPERATURA

MESTRE LELÉ (ADELINO DE MACEDO RODRIGUES)

Técnico e gerente de várias cerâmicas do Estado de São Paulo de 1950 a 1970.

Aulas de torno pela TV BANDEIRANTES em 1971.

Aulas de torno, esmaltação, formas de gesso e raku em atelier próprio de 1970 a 1987.

Projeto, fabricação e construção de fornos a gás para queima de raku e alta temperatura.

Demonstrações e palestras em vários Simpósios em várias cidades brasileiras.

Participou com o capítulo sobre torno no livro "Cerâmica, Arte da Terra".

16,45 horas — Encerramento e entrega de certificados.

Nos intervalos das palestras haverá sorteios de brindes gentilmente ofertados por Colorobbia Brasileira, Pascoal e Pátria, Karlo's Equipamentos, Cerâmica Chiarelli e outros.

INSCRIÇÕES

Serão efetuadas através de depósito eletrônico para a BRADESCO - Ag. 0255/0 Horto Floresta - Urb - SP, em nome da APAC Associação Paulista de Arte Cerâmica conta n.º 0062498-5, bem como o envio da ficha anexa e xerox do depósito.

As inscrições obedecerão a ordem de chegada na Associação de 05 a 23 de outubro; após essa data, confirmar vagas pelo fone: (011) 204-5508.

VAGAS LIMITADAS

TAXA DE INSCRIÇÃO

SÓCIOS: Cz\$ 2.000,00

NÃO SÓCIO: Cz\$ 2.800,00

FICHA DE INSCRIÇÃO

NOME FONE

ENDEREÇO: N.º APT.º CEP

BAIRRO: CIDADE ESTADO

CHEQUE N.º DO BANCO AGÊNCIA

DEPOSITADO NA AGÊNCIA DO BRADESCO EM/...../87.

At.: a cerâmica urbana.

aviso 22

Artesanato Paulista

No Sítio do Picapau Amarelo



SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL NAS COMUNIDADES

SUTACO

FCA - 1955

A Superintendência do Trabalho Artesanal nas Comunidades — SUTACO, autarquia vinculada à Secretaria de Relações do Trabalho do Governo do Estado de São Paulo, está apresentando catálogo retrospectivo sobre as Exposições realizadas em 1982, em homenagem ao Centenário de MONTEIRO LOBATO, nos seguintes locais:

- Biblioteca Municipal Adelpha Figueiredo
01 a 14 de outubro de 1982.
- Biblioteca Monteiro Lobato
20 a 30 de outubro de 1982.
- Secretaria de Relações do Trabalho
Ocasão da entrega de prêmios aos estudantes ganhadores da melhor redação sobre Monteiro Lobato.
- Bosque dos Jequitibás — Secretaria da Cultura
15 a 30 de agosto de 1984.
Campinas.

Governo — André Franco Montoro
Secretário de Relações do Trabalho — Almir Pazzianotto Pinto
Superintendente da SUTACO — Ruth Pistori

Por ocasião do centenário de nascimento de Monteiro Lobato, em 1982, a Superintendência do Trabalho Artesanal nas Comunidades — SUTACO realizou exposição em sua homenagem, tendo como tema o Sítio do Picapau Amarelo.

Todos os que conhecemos a obra literário-infantil desse paulista de Taubaté, temos presente as figuras folclóricas originais de Dona Benta, Tia Anastácia, o Visconde de Sabugosa, Narizinho, Pedrinho, Emília... cada qual vivenciando, no mundo fantasioso literário, o que Lobato pensava dos homens no mundo real.

Naquela oportunidade, a SUTACO propiciou ao público visualizar a interação de duas artes: a literária e a artesanal. As figuras literárias do Sítio do Picapau Amarelo foram a fonte inspiradora dos artesãos que as personificaram através do barro, em recortes de papel, papier maché, seixo rolado, dobradura, aniagem, dando-lhes vida, expressão, movimento, tão agradáveis aos olhos não só das crianças, mas dos adultos também.

Hoje, para que se guarde na memória o evento, a SUTACO imprimiu este catálogo retrospectivo. Ele quer proporcionar aos que participaram diretamente do acontecimento, a oportunidade de rememorar e aprofundar a experiência vivida.

A todos os que não estávamos presentes, na ocasião, o ensejo de vivenciar hoje a iniciativa através do relato e das fotos e, eventualmente, interessar-se pelo contato direto com as obras artesanais, algumas delas conservadas com carinho no acervo da Autarquia.

RUTH PISTORI
Superintendente

RETROSPECTIVA – 1982

O Artesanato Paulista, através da SUTACO, procurou pela primeira vez homenagear um dos mais renomados escritores infantis brasileiros – Monteiro Lobato. Procurou-se acrescentar, a um artesanato caracterizado pela sua riqueza em autores, técnicas, matérias-primas e originalidade, um tema enraizado em nossa cultura popular.

Por ser a SUTACO um órgão preocupado em preservar as tradições populares, sentiu-se que a idéia de uma exposição com peças baseadas em personagens de Monteiro Lobato iria ao encontro dos próprios objetivos da SUTACO. Decidiu-se que o tema de tal exposição seria o Sítio do Picapau Amarelo e seus célebres personagens, através dos quais o autor demonstrava sua visão sobre a realidade brasileira.

Através da Emília, Monteiro Lobato coloca sua forma de pensar, quase se esquecendo da censura; na figura do Visconde de Sabugosa, Monteiro Lobato critica o intelectual, que acredita e vive apenas através dos ensinamentos dos livros; Tia Anastácia é a mulher de origem simples, que se vê a todo momento cercada do mal e do pecado; D. Benta é a figura do adulto, aberto às mudanças do mundo, sempre pronta a respeitar e entender a necessidade de criar, existente nas crianças; Narizinho e Pedrinho são crianças eternas, desejosas de serem felizes e sempre buscando conhecimento nas experiências dos mais velhos e nas próprias, representam as pessoas esperançosas do futuro.

Foi também escolhido o tema Sítio do Picapau Amarelo, por permitir o estudo e produção de peças que representam figuras folclóricas brasileiras.

Foram consultados dezessete artesãos, entre os quais selecionou-se nove, cujo trabalho deveria consistir em pesquisar e confeccionar os personagens do Sítio do Picapau Amarelo dentro de sua própria técnica artesanal.

Tal seleção de artesãos se fez a partir de um levantamento dentro do arquivo de cadastro da SUTACO, considerando-se alguns critérios básicos: matéria-prima, habilidade, técnica, disponibilidade e interesse para a pesquisa do tema.

Foram selecionadas as Bibliotecas “Adelpha Figueiredo” e “Monteiro Lobato” como locais para se realizarem as exposições em um período onde a afluência de público fosse maior.

Uma vez definidos os artesãos participantes, local e período, passou-se à fase de elaboração. Foram distribuídos convites à imprensa falada e escolas, bibliotecas, órgãos estaduais e municipais.

Estudou-se a melhor forma para montagem física do mostruário, considerando o local, o material a ser exposto, a promoção dos artesãos expositores e seus trabalhos e preocupação com o público infanto-juvenil no aspecto didático.

De acordo com o estudo das áreas de exposições, decidiu-se pela confecção de um cenário que contribuisse para a ilustração, além de permitir a delimitação do espaço disponível, tendo como tema duas histórias do autor: Viagem à Lua e Reinados de Narizinho.

Os trabalhos foram dispostos didaticamente, a fim de propiciar ao público um conhecimento simultâneo, do escritor e do artesanato exposto.

Além das fichas técnicas e “currículo vitae” dos artesãos foram fixados, em locais visíveis ao público, textos referentes à vida e a obra de Monteiro Lobato.

Foi também elaborado um cartaz da SUTACO pelo Sr. José Carlos Madio, homenageando o grande escritor, cuja ilustração seria o Sítio do Picapau Amarelo confeccionado pelo artesão Argeu da Luz. Tal cartaz não pôde ser imprimido na época por falta de recursos.

Na ocasião da exposição, na Biblioteca Monteiro Lobato foram ministradas aulas de Origami pela artesã Maria Helena Costa Valente Aschenbach, baseadas nos personagens do Sítio do Picapau Amarelo, para crianças de 07 a 12 anos.

Aproximadamente 2000 pessoas visitaram a Biblioteca Monteiro Lobato e houve um movimento de 1000 visitantes na Biblioteca Adelpha Figueiredo. O público demonstrou interesse não só pelo tema em pauta, mas também pela diversificação das técnicas e matérias-primas dos trabalhos.

Houve participação e interesse do público em geral, tanto que devido à repercussão, foi solicitada à SUTACO exposição na Secretaria de Relações do Trabalho, por ocasião da entrega de prêmios aos estudantes ganhadores da melhor redação sobre Monteiro Lobato.

A partir dessas exposições foi percebida, tanto pelo público como pelos artesãos, a importância do Artesanato Paulista procurar conhecer, valorizar e divulgar temas nacionais.

A Literatura Brasileira foi sentida como fonte de inspiração para o Artesanato Paulista, que pôde se basear nessa forma de expressão cultural para criar um trabalho com características brasileiras. O nosso artesanato, através de seus artesãos, passa a dar vida aos personagens brasileiros fora das páginas dos livros, onde o público está acostumado a vê-los e vivê-los. Conseqüentemente, foi a primeira tentativa de se mostrar os personagens de Monteiro Lobato, através de uma outra forma de expressão artística, que não a literatura teatral.



ARGEU DA LUZ.

jovem, forte e seguro de si, decidiu fixar residência no Embu, município conhecido por "Terra das Artes", talvez por identificar-se com a população local, composta de renomados artistas. O autor foi aluno de uma famosa ceramista moradora no município — Aídil Athaide de Oliveira Marques, criando mais tarde seu próprio estilo nas figuras modeladas.

O artesão buscou outras profissões, chegando a ser aprovado nos vestibulares das Faculdades de Economia, Belas Artes e Geologia. No entanto, preferiu dedicar-se exclusivamente à cerâmica, do que não se arrepende.

A opção do autor pela modelagem no barro faz parte de seu amor pela arte: "Trabalhar com barro é algo incrível, não dá para largar. Parece que este tipo de matéria-prima tem um bichinho que me contaminou e não quer me largar."

O autor consegue transmitir suas emoções ao fazer cada uma de suas peças e permitir que o público o compreenda, através da análise de seus trabalhos.

Argeu procura criar suas peças a partir da realidade ao seu redor e de suas próprias emoções. "Nos últimos meses eu tenho feito bebês em cerâmica e enfeites para crianças, pois estou emocionado com o fato de minha esposa ter tido filhos gêmeos". No entanto, quando seus trabalhos se baseiam em temas folclóricos, exigem muito estudo e pesquisa.

Para confeccionar os personagens do Sítio do Picapau Amarelo, o artesão pesquisou suas próprias lembranças. "Quando recebia a encomenda da SUTACO, procurei me basear nas minhas memórias da infância. Foi a primeira vez que me inspirei na Literatura Brasileira para fazer minhas peças. Mais tarde tornei a fazer alguns personagens isolados do Sítio."

O autor gostaria de trabalhar tendo como inspiração a problemática social, isto lhe exigiria tempo e dedicação. No entanto, sendo um artesão tipicamente urbano, como ele mesmo — Argeu — se intitula, é obrigado a produzir peças para consumo rápido com as características exigidas pelo mercado consumidor.



CRISTOVÃO MARTINS,

um senhor de cabelos brancos, vastos bigodes, através da magia de suas mãos, trazia alegria às crianças, que sempre lhe pediam algum tipo de brinquedo capaz de aguçar-lhes a imaginação. Próspero industrial aposentado que, nas horas de lazer, gostava de criar brinquedos simples, a partir de recortes de papel, pedacinhos de madeira e mesmo caixinhas de remédios.

Vovô Cristovão, como muitos o chamavam, descobriu seu talento artístico na infância, quando foi obrigado a criar seus próprios brinquedos.

Quando adolescente e adulto, o artesão trabalhou em diversas profissões, até montar sua própria indústria de etiquetas metálicas. Nessa fase, Cristovão não mais se dedicou aos seus recortes.

Mais tarde, o artesão percebeu a alegria que seus trabalhos traziam às crianças, o que fez com que ele passasse a atuar como voluntário em hospitais, onde fazia seus recortes para crianças internadas.

Descoberto seu talento, Vovô Cristovão foi convidado a participar de algumas exposições. Entretanto, o artesão nunca permitiu que seu dom o fizesse assumir compromissos rígidos — não queria transformar lazer em preocupação.

Em 1982, Cristovão foi convidado a recortar no papel um Sítio do Picapau Amarelo para apresentá-

lo em bibliotecas e órgãos públicos, homenageando Monteiro Lobato. O autor procurou não pesquisar sobre a vida e a obra do escritor brasileiro em livros e revistas, queria recriar um Sítio a partir de sua própria imaginação, das lembranças da infância, sem seguir um modelo pré-estabelecido. Indagava apenas à sua esposa sobre alguns detalhes característicos dos personagens do Sítio do Picapau Amarelo.

Vovô Cristovão não teve dificuldade alguma em recriar um Sítio do Picapau Amarelo, talvez por ter aspectos em comum com o escritor Monteiro Lobato. Ambos dedicaram grande parte de suas vidas ao mundo infantil, cada qual se utilizando do próprio talento para viver junto com as crianças para além do mundo restrito, lá onde os horizontes são ilimitados.

Monteiro Lobato e Cristovão utilizaram-se das mesmas matérias-primas: papel e imaginação, para gerar e transmitir amor às crianças e também aos adultos. Vovô Cristovão faleceu no ano de 1983, o que nos permite sonhar que os dois artistas estejam juntos, em algum lugar, trocando experiências ou mesmo continuando o trabalho aqui iniciado.



DULCE BORGES STOCCO,

cabelos grisalhos, olhos miúdos sob os oculos, com voz suave e calma, foi nos relatando sua vida e, pouco a pouco, percebemos a importância que atribui ao artesanato.

“Nasci em uma fazenda e sempre fiz meus próprios brinquedos, com as coisas que encontrava na natureza. Gostava muito de sabugo de milho, barro e outras coisas. Mais tarde, quando fui morar na cidade, passei a preferir madeira para transformar caixas em carrinhos ou armários de bonecos. Atualmente é que fiquei sabendo que havia artesãos em minha família, meu avô e meu tio. Mas não tive contato com eles durante a infância.

Na idade adulta lectionei artesanato em escolas públicas no interior do Estado de São Paulo, até a aposentadoria, quando fixei residência na Capital.”

Por motivos de saúde pretendia descansar, pois estava encontrando dificuldades para movimentar as mãos e confeccionar suas peças artesanais. No entanto, foi-lhe impossível ficar sem se dedicar ao artesanato. Após 2 meses de descanso, D.^a Dulce se interessou em aprimorar seus conhecimentos sobre modelagem em *papier maché*, ingressando no curso oferecido pela SUTACO. Voltou então a conviver com pessoas de idênticos interesses, o que a estimulou a continuar.

D.^a Dulce busca idéias para confeccionar suas peças em revistas, viagens, lojas de artesanato e festas

populares, onde pode se misturar às pessoas e delas se aproximar.

Quanto a confeccionar peças artesanais para exposições com temas já definidos, o Sítio do Picapau Amarelo foi uma primeira experiência. D.^a Dulce considerou a proposta um desafio válido e interessante para sua criatividade.

“Sempre gostei muito de Monteiro Lobato e para participar dessa exposição, que foi a primeira para mim, tive que reler alguns livros do escritor. Queria me situar nas histórias, sentir a vida na fazenda, situar personagens no Sítio, o que é uma experiência próxima à minha própria vida. Gostei de fazer um trabalho com o tema já proposto, mas foi a primeira vez que me pediram isso.

O meu Sítio do Picapau Amarelo despertou mais interesse no público do que em mim. Esta foi a primeira vez que fiz peças com movimento. Cada personagem pode mexer braços e pernas, dependendo da posição em que está na casa. É difícil conseguir fazer isso. Todos passaram a querer trabalhos com movimentos.”

A partir daí, tanto os personagens do Sítio do Picapau Amarelo como outras peças tipicamente brasileiras passaram a ser mais constantes na produção da artesã.



JOSÉ DE SOUZA NETO.

cabelos longos, olhos claros, pessoa risonha, preferiu utilizar seus conhecimentos obtidos na Faculdade de Comunicação, de uma maneira que lhe permitisse ter um contato mais próximo com o público, além de poder utilizar todo seu talento criativo.

Zê Neto optou pelo teatro, recebendo apoio de órgãos culturais em Brasília, município onde residia na época. Criou ou adaptou alguns textos e dirigiu muitas peças, além de interpretar alguns papéis.

A partir de sua dedicação ao teatro, Zê Neto descobriu o artesanato e conseqüentemente explorou outro de seus talentos. Ele aprendeu a preparar e modelar *papier maché* com amigos que haviam acabado de chegar da França e passou, como novo artesão, a fazer fantoches para suas peças de teatro.

Inicialmente, Zê Neto fazia seus trabalhos utilizando-se sempre do mesmo tipo de matéria-prima (*papier maché*). Mais tarde procurou outros elementos que lhe permitissem renovar seu trabalho fazendo seus bonecos saírem de uma linha tradicional e se tornarem mais modernos.

O autor passou a utilizar cabaças ou porongas, pluma, papelão, pele de carneiro ou coelho e mesmo meias. Zê Neto nunca se preocupou em ser purista em artesanato, sempre buscou qualquer tipo de material, mesmo que este fosse industrializado. O que considera de fato importante é manter-se em contínuo processo de criação.

Posteriormente, Zê Neto veio residir em São Paulo escolhendo, então, na cidade grande, os poucos espaços arborizados como cenário para apresentar

seu teatro de fantoches, capaz de encantar crianças e adultos.

Anteriormente, havia dirigido uma peça infantil, em Brasília, baseada nas obras de Monteiro Lobato. Já estava, pois, familiarizado com o trabalho do escritor brasileiro, quando consultado pela SUTACO sobre a possibilidade de vir a confeccionar os personagens do Sítio do Picapau Amarelo. "Eu só tinha ideia de como fazer a Emilia, Dona Benta e Tia Anastácia, mas para fazer os outros personagens, eu precisei pesquisar muito, essa foi a primeira exposição temática de que participei".

Quem conheceu meus trabalhos anteriores, inclusive a peça com a qual participei na exposição em homenagem a Monteiro Lobato, pode perceber que houve uma mudança no meu estilo, meus trabalhos hoje não estão típicos como eram, são mais arroçados, coloridos e maiores.

Estou agora buscando ampliar meu campo de criação, quero fazer marionetes. Quando faço um fantoche me preocupo apenas com o rosto, mas quando fizer marionetes vou ter de me ocupar com corpo inteiro, o que me estimula muito para o trabalho".

O Artesão tem pesquisado vários temas nacionais que possam servir como inspiração para criar seus personagens, está sempre buscando formas de aperfeiçoar o trabalho.

"Tenho recolhido material sobre a vida de Lampião, Bumba-meu boi e o Carnaval, que são temas muito ricos e interessantes. Acho que o Brasil tem muita coisa para ser explorada pelo artesanato, inclusive a literatura".



MÁRCIA KUNTZ DE ALMEIDA.

jovem, alegre, olhos grandes de quem observa a natureza ao seu redor, as pessoas que a cercam e pode reproduzi-las em seixo rolado. A autora recolhe pedrinhas no rio que passa próximo à sua casa em Mogi Mirim — e depois de prepará-las com uma técnica própria, procede à montagem e pintura, passando a dar-lhes vida.

Desde criança, a autora gosta de artesanato, costumava fazer seus próprios brinquedos com objetos encontrados na natureza. As peças eram rústicas mas, segundo a artesã, suficientemente originais e interessantes para atrair as amigas, que adoravam seus brinquedos.

Márcia gostava de passar suas horas de lazer pintando tecidos ou revestindo caixinhas. Nessas tarefas utilizava tintas tiradas de plantas, o que a forçava a analisar melhor a vegetação ao seu redor.

O aprendizado da infância facilitou à artesã os primeiros passos na vida profissional — ingressou em departamentos de criação das fábricas de tinta ampliando seus conhecimentos sobre matéria-prima.

Na primeira oportunidade, quando se mudou para São Paulo, frequentou a Escola de Belas Artes, aprendendo técnicas mais aprimoradas para colorir seus trabalhos.

A sua preferência por confeccionar peças em seixo rolado se deve a uma atração da artesã por poder criar os mais diferentes tipos de figura. "Sempre fui muito curiosa — diz Márcia — e quando vi uma peça em seixo rolado, percebi que era um campo grande para a minha imaginação e resolvi tentar este tipo de trabalho que foi a minha grande realização. Infelizmente agora estou apenas podendo dedicar-me à

modelagem em cerâmica, pois tive uma intoxicação pelo contato excessivo com tintas, e fui obrigada a parar de produzir minhas peças em seixo rolado."

No entanto, as pessoas continuam encomendando miniaturas em seixo rolado e ela não consegue negar nenhuma encomenda, fazendo de bom grado este tipo de trabalho.

A autora procura inspirar-se em sua família, nos animais de sua casa e mesmo livros com ilustrações. Quando passou a fazer os personagens do Sítio do Picapau Amarelo, procurou ler alguns livros infantis de Monteiro Lobato, focalizando com maior interesse as vestimentas dos personagens. A dificuldade foi grande "fiz quatro montagens para participar da exposição em homenagem ao Sítio do Pica-pau Amarelo, e escolhi aquela que mais me agradou".

A artesã considerou a exposição da SUTACO em homenagem ao grande escritor Monteiro Lobato, uma boa oportunidade para trabalhar em um tema nacional, fato que considera importante.

"Já fiz uma pesquisa sobre as Lendas Brasileiras, para confeccionar algumas peças a partir de uma encomenda que recebi." Reproduziu também o Padre Anchieta, escrevendo na areia da praia os poemas à Virgem Maria, pois disse preferir as peças que exigem mais de sua criatividade. "Quando termino alguns trabalhos tenho dificuldade em desfazer-me deles, pois me apego muito às minhas figuras."

Felizmente, Márcia não pretende parar de produzir suas miniaturas em seixo rolado, pois se isso acontecesse seria uma grande perda para o artesanato paulista. A artesã está apenas dando uma pausa até recuperar sua saúde.



MARIA BENEDITA NOGUEIRA.

figureira do Vale do Paraíba, mora na Rua Imaculada Conceição em Taubaté, local onde se concentram muitos artesãos, quase uma dinastia de figureiros.

A autora procura dar vida a pequenas porções de barro transformando-as em figuras pequeninas e que representam cenas de seu cotidiano, tendo cada figura colorido e movimentos próprios.

Maria Benedita Nogueira trabalha com seu marido e seu filho, produzindo figuras folclóricas, peças representando danças populares, palhaços coloridos e pessoas realizando os mais diferentes tipos de serviço — as trabalhadeiras.

A partir da narrativa do filho da autora, pode-se perceber a importância do artesanato neste lar, “a avó fazia figura, o pai faz figura, um dia a mãe também inventou de fazer, eu era pequeno. Às vezes era gostoso ficar mexendo em uma bolinha de barro, um pouco brincando, um pouco aprendendo e o barro foi grudando em mim”.

No entanto, o contínuo processo de criação, habilidade manual, capacidade de observação e amor pelo artesanato não são encontrados apenas neste lar, podem ser vistos em toda a rua. Ali todas essas características são contagiosas e capazes de envolver até os turistas que a visitam.

Na Rua da Imaculada, cada artesão procura sua maneira própria de confeccionar as peças, seguindo o seu estilo e sua forma de perceber a realidade.

Maria Benedita descreve assim seu trabalho:

“Agora eu comecei a pintar assim sem brilho. O Barthô até achou que ficou bom. Mas os palhaços dele brilham bastante. Mas palhaço tem mesmo que brilhar. No fundo pode ser que ele já esteja com vontade de pintar sem brilho, mas vai demorar, não quer imitar. Aqui na rua, nem os parentes querem copiar, cada um faz o seu, cada um do seu modo.”

A autora também já fez um presepio para exposição e recriou os personagens do Sítio do Picapau Amarelo, homenageando assim seu conterrâneo Monteiro Lobato, que nasceu em Taubaté.

Maria Benedita seguiu os passos de Edwirges, sua sogra, a primeira a recriar os personagens do Sítio do Picapau Amarelo.

Aproveitamento dos depoimentos dos artesãos Maria Benedita Nogueira, filho da artesã, registrados por Cibele M. S. Rocha.



MARIA HELENA ASCHENBACH.

jovem, alegre, olhos brilhantes demonstrando grande energia, o que lhe possibilita se dedicar a diferentes atividades, sempre com muito êxito.

A autora buscou diferentes profissões nas quais pudesse se realizar, mas apegou-se com maior interesse ao Origami — técnica oriental (japonesa), de dobradura de papel. Tal trabalho é também conhecido como arte-magia do papel dobrado e permite dar movimento às figuras artesanais.

“Meu interesse pelas dobraduras de papel data de minha infância, quando uma tia cativou minha atenção ao me contar histórias enriquecidas com figuras de papel que apresentavam movimentos, versatilidade em sua formas geométricas e aspecto mágico.”

Maria Helena se preocupa em difundir seu trabalho, procurando obter novos adeptos à confecção de figuras em Origami. “Procuro ensinar essa técnica as pessoas interessadas; minha preocupação é constante com aqueles que, de alguma forma, desejam tentar fazer uma dobradura e possam vir a se sentir frustrados não conseguindo fazê-lo. No Origami, a criança e o adulto com dificuldade de coordenação motora devem primeiramente demarcar o seu próprio espaço com uma técnica de prévia manipulação do papel para só depois se capacitarem a unir os lados e as pontas dos mesmos.”

Durante a exposição dos personagens do Sítio do Picapau Amarelo na Biblioteca Monteiro Lobato, a autora ministrou algumas aulas de Origami onde o público infantil pôde aprender um pouco sobre a técnica de dobradura de papel e conhecer o trabalho do escritor brasileiro, homenageado na época.

Tendo confeccionado o Sítio do Picapau Amarelo, Maria Helena nos revela as emoções que este trabalho lhe despertou: “Ao confeccionar os personagens do ‘Sítio’ em Origami, senti o quanto Monteiro Lobato me fez voltar à infância, consegui reviver toda aquela atmosfera do encantamento que os livros do autor sempre me proporcionaram. Para mim, fazer dobraduras equivale a tomar o pó de pirilimpim, e me transportar a outras dimensões...”

Outra descoberta que fiz foi a de que até mesmo um curso básico de Origami poderá ser melhor ilustrado com os personagens do Sítio, que vão surgindo das dobras do papel, enquanto são acompanhados de histórias, aventuras, adivinhações, brincadeiras, rimas e canções.”

Maria Helena utiliza versinhos que dão mais animação e colorido aos seus trabalhos:

Nas dobras do meu papel
com rimas de pé quebrado
conto estórias a granel
dou assim o meu recado.

Origami — internacional
dobradura — nacional
Passatempo, lazer, arte
E também pesquisa, em parte.

O “Universo de Lobato”
Quero então representar
nas dobras que de fato
terão muito que mostrar.



MARIA LÚCIA EISELE FARINA,

uma senhora de cabelos grisalhos e grandes olhos azuis que demonstram sua incessante curiosidade em observar ao seu redor, em busca de inspiração, para poder transformar qualquer tipo de matéria-prima em figuras expressivas, ou mesmo objetos com vida própria. A artesã consegue fazer qualquer tipo de personagem a partir de sacos de estopa, dos utilizados para exportação de café brasileiro.

Maria Lúcia descobriu o artesanato em aniagem quando foi em viagem de férias a Minas Gerais. "Encontrei lá um São Francisco feito em aniagem em uma loja de artesanato. Achei um trabalho muito interessante e quis tentar reproduzi-lo em casa, para ver se conseguiria. Gosto muito de desafios, e a partir dessa peça comecei a usar novas idéias criando minhas próprias peças".

A autora foi convidada a participar da exposição em homenagem a Monteiro Lobato, por apresentar trabalhos em aniagem originais e com boa aceitação entre o público.

"Eu me assustei um pouco quando a SUTACO me pediu para fazer um Sítio do Picapau Amarelo,

não me julguei capaz. Tive muita dificuldade em fazer o Pedrinho, apanhei com o Visconde, pois queria um boneco que tivesse alguma coisa a ver com um sabugo de milho.

Para executar os personagens do Sítio, procurei tirar as fisionomias a partir da leitura dos livros, apesar de conhecer bem cada um deles pela televisão. Mas fiquei admirada, pois consegui dar expressão a cada um dos bonecos, sem que tivesse de colocar olhos, nariz e boca. É uma coisa muito difícil de conseguir dar expressão em bonecos feitos de estopa.

A artesã sentiu que realizou um de seus melhores trabalhos nesta primeira exposição temática de que participou, apesar de já haver confeccionado um presépio, também em aniagem, para uma exposição promovida pela Paulistur, onde ganhou prêmio em originalidade.

A idéia de aproveitar a Literatura Brasileira como fonte de inspiração influenciou a artesã, que tem procurado criar peças com características nacionais.



PEDRO FRANCISCO DE LIMA,

alto, magro, jovem; sempre teve inclinação para fazer artesanato. "Costumava fazer meus próprios brinquedos — conta ele — utilizava o barro do fundo do quintal para fazer meus carrinhos e bonecos."

Mais tarde, o artesão pôde aprender a fazer diferentes trabalhos artesanais, em aulas de educação artística de seu colégio, nas quais se destacava dos colegas, por demonstrar talento e criatividade.

A medida que foi produzindo, dedicou-se à produção de fantoches por sempre ter tido muita fascinação por este tipo de peça.

Assim é a sua narrativa: "Morci três anos no Nordeste, onde vi crianças brincarem com figuras feitas em cabaça. Vi também muitos objetos decorativos feitos em cabaça sendo vendidos em lojas e exposições. Aprendi a usar o urucum, planta que fornece

um tipo de tinta que dá um colorido especial aos bonecos."

Pedro Francisco de Lima refere ainda o contato com a população local e o trabalho no teatro, possibilitando a criação de novos personagens para peças infantis.

"Para inventar novos fantoches, eu também me baseio em textos de peças infantis, ou nas pessoas que encontro em minhas andanças. Quando encontro um tipo que me fascina, procuro estilizá-lo."

O convite para a Exposição em Homenagem a Monteiro Lobato foi novo estímulo para sua inclinação pelo artesanato.

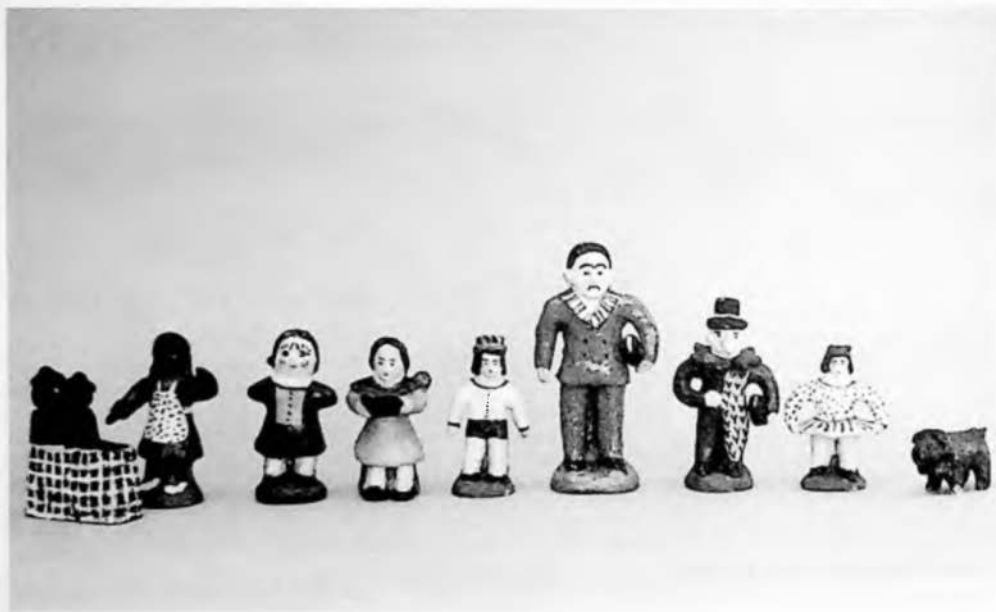
O autor acrescenta que recebeu pedidos para produzir peças do Sítio do Picapau Amarelo. Na área da Literatura Infantil passou a pesquisar autores infantis como Maria Clara Machado e outros.

Exposição em 1982

Equipe de Trabalho
(montagem das exposições)
Marisa Pereira Lauris
Suely Lopes Cardoso
Maria Fernanda Mendes Pereira
Colaboração Técnica
Dora de Paula Carrijo da Cunha
Marisa Pereira Lauris
Suely Lopes Cardoso
Maria Fernanda Mendes Pereira
Cenário para a Exposição
Renê Francisco Júnior

Catálogo Retrospectivo sobre a Exposição:

Consultoria e assessoria
Cibele Maria S. Rocha
Montagem, providências gerais e textos
Maria Fernanda Mendes Pereira
Fotos
Rita de Cássia Tomereli
Revisão
Cibele Maria S. Rocha
Maria Tereza do Prado Ribeiro
Apoio técnico e administrativo dos funcionários da SUTACO



Virginia Nogueira (Edwiges) — Taubaté — Bairro de Imaculada.

Edwiges modelava seu barrinho um pouco pela casa toda, se fazia bom tempo preferia o quintal, ao ar livre, mesa de trabalho ajeitada sobre apoio improvisado.

Falecida em 6 de janeiro de 1984, era a mais antiga figureira do Imaculada. Deixou filho, nora e neto continuando a tradição do trabalho no barro.

Contava assim: "Fiquei uma figureira de dois nomes: o pai queria Virginia, a mãe Edwiges, no papel o pai ganhou, mas na vida foi a mãe e sempre me chamaram Edwiges, até mesmo o pai".

"Sou figureira do tempo antigo. Antes de mim, só dois, D. Maria e "Seu" Benedito da casa da frente. A gente mora bem junto da Imaculada, igreja da nossa rua."

"Fui a primeira figureira a fazer o Sítio de Lobato no barrinho. Ele nasceu aqui e está no meu sítio, livro embaixo do braço, sobancelhas bem grossas, como era mesmo na vida."

Texto, registro e transcrição do depoimento por Cibele M. S. Rocha.

EXPOSITORES

As exposições em homenagem ao centenário de Monteiro Lobato reuniram 9 Sítios do Picapau Amarelo, confeccionados por 9 artesãos residentes em diferentes municípios do Estado de São Paulo.

Na confecção dos Sítios do Picapau Amarelo, os artesãos aplicaram 6 tipos de materiais como matéria-prima básica e utilizaram 6 técnicas artesanais de produção.

- Argeu da Luz — Barro / modelagem e queima — Embu.
conjunto de 7 peças dos personagens do Sítio do Picapau Amarelo
Rua Audronico dos Prazeres Gonçalves, 28
CEP 06800 — Telefone 494-3189
- Cristovão Martins — Papel / recorte — São Paulo
Sítio do Picapau Amarelo com vários personagens
(endereço da viúva)
Praça Buritama, 48 — apto. 2 — Telefone 814-7182
- Dulce Borges Stocco — Massa de papel / modelagem — São Paulo
(papier machê)
Sítio do Picapau Amarelo com 9 personagens
Rua Frei Caneca, 784 — apto. 103 — Telefone 258-1340
- José de Souza Neto — Massa de papel / modelagem — São Paulo
(papier machê)
conjunto de 8 peças dos personagens do Sítio do Picapau Amarelo
Rua Andacu n.º 8 — Vila Paiva — Telefone 298-7817
- Marcia Kuntz de Almeida — Seixo rolado / montagem e pintura — Mogi Mirim
conjunto de 7 peças dos personagens do Sítio do Picapau Amarelo
Rua Padre Roque, 437 — Centro — Telefone 62-3369
- Maria Benedita Nogueira — Barro / modelagem — Taubaté
conjunto com 9 peças dos personagens do Sítio do Picapau Amarelo
Rua Imaculada Conceição, 288 (entrada de Pindamonhangaba — viaduto São Pedro).
- Maria Lúcia Eisele Farina — Aniagem / montagem — São Paulo
(colagem)
conjunto de 6 peças dos personagens do Sítio do Picapau Amarelo
Rua República do Iraque, 1.613 — Campo Belo — Telefone 61-0570
- Maria Helena Costavalete Aschenbach — papel / origami — São Paulo
Sítio do Picapau Amarelo com todos os personagens
Rua Hans Nobling, 277 — apto. 41 — telefone 210-4494 — Jardim Europa
- Pedro Francisco de Lima — cabaça / pintura e montagem — São Paulo
conjunto de 6 peças dos personagens do Sítio do Picapau Amarelo
Rua Oswaldo Auroca, 114 — Vila Formosa.



O "Picapau Amarelo"
conheçamo-lo a fundo
fortalecendo o elo
entre Lobato e o mundo.

O curioso Pedrinho
das coisas quer sempre saber
pesquisa, pois, um pouquinho
pra tudo poder aprender.

A prima de Pedrinho
companheira dos folguedos
em "Reinações de Narizinho"
inventa mil brinquedos.

Dona Benta — a melhor das avós
com sua sabedoria
representa a de todos nós
a cada hora do dia.

Anastácia a quituteira
é o "faz-tudo" da casa
é a fiel companheira
que com muito gosto se abraça.

Emília — a boneca de pano
birrenta como ela só
sob sua voz de comando
não escapa nem um só!...

O famoso Saci Pererê
numa só perna pulando
quem é que o consegue ver
nas coisas que anda aprontando.

O Marquês de Rabicó
um suíno diferente
quem diria, vejamos só
levou título de gente!

O VISCONDE DE SABUGOSA
esguio, compenetrado,
que figura mais gostosa!...
um verdadeiro literato!

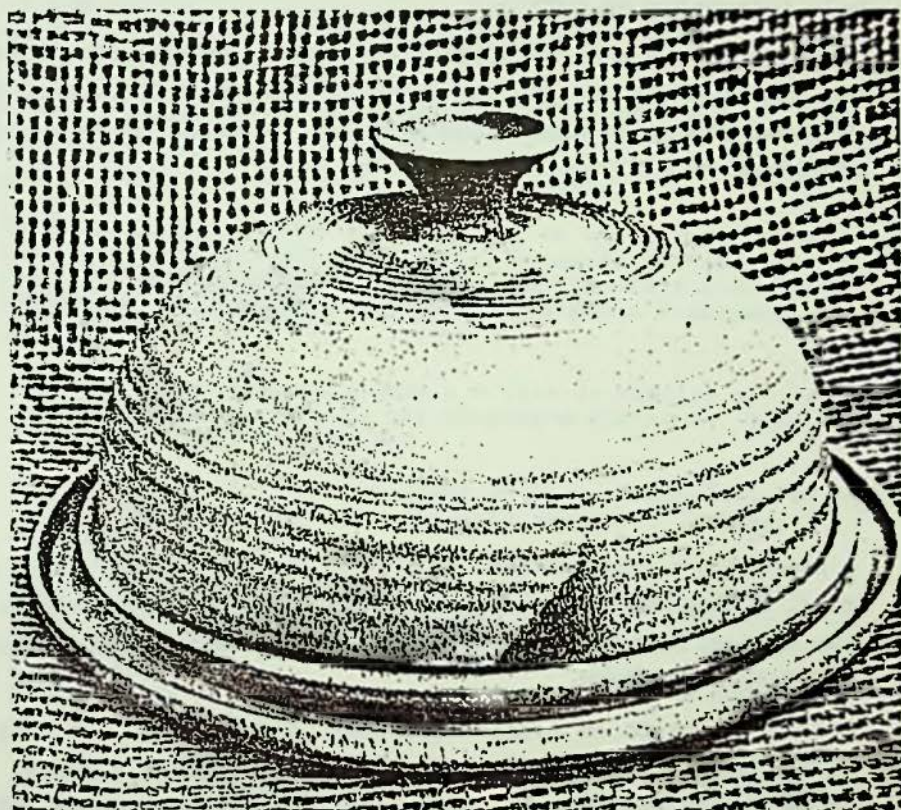
Superintendência do Trabalho Artesanal nas Comunidades
SUTACO

Rua Rocha, 233 — 4.º andar — CEP 01330 — Bela Vista — São Paulo
Telefones (011) 283-2678 — 287-0459 — 288-2659

Ata: A cerâmica urbana.

CERAMICA DE ALTA TEMPERATURA UTILIDADE E ARTE

anexo 28



GOVERNO MONTORO

SECRETARIA DE RELAÇÕES DO TRABALHO



ECA - USP

Superintendência do Trabalho Artesanal nas Comunidades/SUTACO
Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 1224 - Cep 01318 - Telefone: 289-4355

DE 30/9 A 04/10/86 - SAGUÃO ALCEU AMOROSO LIMA
AVENIDA DA CONSOLAÇÃO, 2333 - SÃO PAULO - SP

Cerâmica de alta temperatura - fronteira do artesanato e arte, questão discutida em todos os níveis - é o tema de mais uma bela iniciativa da SUTACO.

Cumprimento todos os servidores envolvidos na execução do evento, que será sem dúvida, uma etapa de sucesso a mais, no cumprimento das metas democráticas de aprimoramento do trabalho no Estado de São Paulo.

ALDA MARCO ANTONIO
Secretária de Relações do Trabalho

O barro é a matéria essencial e o fundamento de toda nossa cultura. O sopro divino que transformou a argila em carne, constitui o ideal de perfeição do trabalho dos ceramistas. MILAGRE DA CRIAÇÃO DO HOMEM.

Moldando o barro em formas abstratas, figurativas, ou objetos úteis, acessórios do trabalho, o artífice resgata a pedra do pó da argila submetida a altas temperaturas. MILAGRE DA TÉCNICA.

O trabalho humano, objeto da SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO, o trabalho criativo e o sopro da técnica, atividade de principal da SUTACO, associam-se com harmonia para o êxito desta exposição. MILAGRE DA DEMOCRACIA.

SUZANNA CRUZ SAMPAIO
Superintendente
SUTACO

CERÂMICA DE ALTA TEMPERATURA: UTILIDADE E ARTE

A cerâmica de alta temperatura, por meio de luta incessante e meritória, tem conquistado espaço nas galerias e salões de arte do país.

Mostrar ao grande público amante da arte figulina^(*), essa modalidade cerâmica capaz de tão bem associar a beleza à utilidade e fazer do objeto caseiro de uso diário mais que um utensílio, é o intuito desta exposição.

Queimada acima de 1200° C a cerâmica de alta temperatura tem como atributos a baixa porosidade, a grande resistência mecânica e a aparência de pedra, da qual provém a denominação stoneware. É geralmente vitrificada, o que a torna mais impermeável.

A constante preocupação com a forma e o tipo de esmalte ou decoração empregados traduzem uma linguagem sóbria e peculiar de refinado sentido estético.

A cerâmica atrai o olhar e chama ao tato. Impossível resistir ao impulso de tocar a peça para sentir-lhe o frescor e a textura.

Dos ceramistas aqui reunidos, artesãos-artistas, muitos são de origem nipônica e representam a grande contribuição da cultura japonesa no desenvolvimento da cerâmica de alta temperatura no Brasil. Brasileiros ou nipônicos, não raras vezes discípulos de ceramistas japoneses, com o mestre aprenderam o métier e sofreram sua influência.

E da troca de experiências e do intercâmbio de padrões culturais surge, a cada dia no país, uma cerâmica belíssima que não é mais ocidental ou oriental, mas tudo isso.

Que o prazer do visitante seja o mesmo do artesão que trabalha anos a fio descobrindo os segredos da argila, buscando a forma ideal na modelagem livre ou no torno, preparando os esmaltes e processando a queima lenta e mágica da peça - etapa máxima de realização da cerâmica.

Prazer que é também nosso, do Artesanato Paulista/SUTACO, ao promover esta mostra.

MARINA VILLARES NOVAES CERAVOLO

(*) a arte de modelar o barro.

- AKINORI NAKATANI
Estrada Mogi-Salesópolis-Km.14
Capixinga-C.Postal 514
08700-Mogi das Cruzes-SP
Tel.: 474-1664

- ALBERTO EDUARDO C.CIDRAES
R. Manuel Prudente de Toledo s/n
Bairro Cajarũ-C.Postal 32
12530-Cunha-SP
Tel.: (0125) 71-1628

- AMAURI DUTRA VIEIRA
Av.Cmte. Antonio Paiva Sampaio,972
02269-São Paulo-SP
Tel.: 209-5561(rec. Paulino)

- ANTÔNIO GERALDO COSTA SERRA
R. Coropê,347
05426-Sao Paulo-SP
Tel.: 813-0185

- CRISTIANO QUIRINO
R. Caramurũ,962
04138-São Paulo-SP
Tel.: 578-2401

- DOLORES CABRERO IGUACEL
R.Conceição Marcondes Silva,50-Aptº 132
04624-São Paulo-SP
Tel.: 530-4119

- FLAVIA AMARAL
Av.dos Tajurãs,218
05670-São Paulo-SP
Tel.: 211-6727(res) 212-2937(atelier)

- FRIEDA DOURIAN
R.Pradique Coutinho,125
05416-Sao Paulo-SP
Tel.: 64-1540

- GILBERTO JARDINEIRO
Al. Francisco da Cunha Menezes,1351
12530-C.Postal,40-Cunha-SP
Tel.: (0125) 71-1530

- IVONETE ALBUQUERQUE DE ALMEIDA
Alameda Tocaúna, 526
04068- São Paulo- SP
Tel.: 275-8364

- JACY TAKAI
Av. Aclimação, 279
01531-São Paulo-SP
Tel.: 270-4362

- JORGE LUIS PESSOTTI
R. Conselheiro Brotero, 903-casa 1
01232- São Paulo-SP
Tel.: 864-8544-R.150(trab.)

- JOSÉ VIEIRA FILHO
R. França Pinto, 512
04016-São Paulo-SP
Tel.: 549-2722-R.579(trab.)

- KATSUKO NAKANO
R. Leão Coroado, 194-Aptº 5
05445-São Paulo-SP
Tel.: 814-1463

- KENJIRO IKOMA
Av. Tesouro, 50 B
Jardim Itapecerica da Serra
06850-Itapecerica da Serra-SP
Tel.: 495-4777

- KIMI NII
R. Cotoxô, 1316
05021-São Paulo-SP
Tel.: 65-4667

- LUIZA YAMANAKA
R. Prof. Filadelfo Azevedo, 369-Fundos-Atelier
04508-São Paulo-SP
Tel.: 280-7961

- LIGIA CATUNDA
R. Iquitos, 47
05444-São Paulo-SP
Tel.: 211-2440

- MARCIO DE SOUZA NOGUEIRA
Av. Ricardo Medina Filho, 534
05057-São Paulo-SP
Tel.: 832-6730

- MARIA CECÍLIA FANTELLI STELINI
R. Barreto Leme, 2506
13.100-Campinas-SP
Tel.: (0192) 52-4811(res.)
Tel.: (0192) 52-7014(atelier)

- MARIA CECÍLIA VIANNA LOEB
R. Vicente Leporace, 1060
04619-São Paulo-SP
Tel.: 530-0422

- MARIA EUNICE FONSECA
R. Dna. Avelina, 229
04011-São Paulo-SP
Tel.: 570-0915(res.)
Tel.: 279-9311(trab.)

- MAURICIO CHAER
Av. Felipe Savaya, 1930
08700-Mogi das Cruzes-SP
Tel.: 469-9610

- MARISA DI GRAZIA
R. Gonçalves Dias, 579
13470-Americana-SP
Tel.: (0194) 61-4427

- NILZINETTE DE MELLO RODRIGUES
R. Angelo Menoncello, 105
05327-São Paulo-SP
Tel.: 268-1438

- PAULA UNGER
R. Tomé Portes, 1103
04623-São Paulo-SP
Tel.: 61-5104

- PAULO JAMES
R. Campina da Taborda, 670
04069-São Paulo-SP
Tel.: 577-2315

- REGINA TSUCHIMOTO
R. Nhandirobas, 408-casa 3
04349-São Paulo-SP
Tel.: 276-1752

- SANDRA QUIRINO
R. Caramuru, 962
04138-São Paulo-SP
Tel.: 578-2401

- SHUGO ISUMI
R. José Pires de Oliveira
Rodovia Fernão Dias, Km. 31/32
Bairro do Tanque-C. Postal, 39
12940-Atibaia-SP
Tel.: 484-5713

- THERÈSE MULLER
Alameda Laplace, 547
04622-São Paulo-SP
Tel.: 61-7469

- TAKAKO SAITO
Av. Pedroso de Moraes, 684-Aptº 902
05420-São Paulo-SP
Tel.: 210-5159

- VERA BERTHE
R. Edson, 616
04618-São Paulo-SP
Tel.: 533-9512/241-1717

- VERA GIRAUDON
R. Prof. Filadelfo Azevedo, 369-fundos (atelier)
04508-São Paulo-SP
Tel.: 280-7961

Módulos e Material de Exposição
gentilmente cedidos por LAMINARCO
Rua Agostinho Cantu, 214
Tel.: 212-5782 - São Paulo

SUPERINTENDENTE: SUZANNA CRUZ SAMPAIO.

DIRETOR DE ESTUDOS
E PROJETOS: DAVID VITAL BRASIL VENTURA.

COORDENADOR DE
EVENTOS: HENRIQUE SUSTER.

PROJETO: MARINA VILLARES NOVAES CERAVOLO.

AGRADECIMENTOS.

- SETOR DE EVENTOS DA SECRETARIA DE ESTADO DO INTERIOR.
- TODOS OS EXPOSITORES, ARTESÃOS/ARTISTAS DA CERÂMICA QUE PARTICIPARAM DESTA EXPOSIÇÃO.
- FUNCIONÁRIOS DA SUTACO participantes da execução do Evento

APOIO.

- SECRETARIA DE ESTADO DO INTERIOR.

PROMOÇÃO.

- ARTESANATO PAULISTA/SUTACO.
- SECRETARIA DE ESTADO DE RELAÇÕES DO TRABALHO.
- GOVERNO MONTORO.



DUTRA/VEIRA. 88

ECA - USP

anexo 29

MOSTRA PERMANENTE DE CERÂMICA ARTESANAL PAULISTA

PRAÇA "ALEXANDRE DE GUSMÃO",
ALAMEDA SANTOS COM ALAMEDA CASA BRANCA.,
CERQUEIRA CESAR - SAO PAULO/ SP

AOS SÁBADOS, DAS 10:00 ÀS 17:00 HORAS.

A SUPERINTENDÊNCIA DO TRABALHO ARTESANAL
NAS COMUNIDADES/ SUTACO - SECRETARIA DO TRABALHO,
A SECRETARIA MUNICIPAL DE ABASTECIMENTO/ SEMAB
E A ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CERÂMICA/ ABC
CONVIDAM PARA INAUGURAÇÃO DO PROJETO
MOSTRA PERMANENTE DE CERÂMICA ARTESANAL PAULISTA,
DIA 17 DE SETEMBRO DE 88, ÀS 10:00 HORAS.
LOCAL: PRAÇA "ALEXANDRE DE GUSMÃO",
ALAMEDA SANTOS COM ALAMEDA CASA BRANCA,
BAIRRO CERQUEIRA CESAR - SAO PAULO/ SP
A MOSTRA FUNCIONARÁ AOS SÁBADOS,
DAS 10:00 ÀS 17:00 HORAS.

Fez: A cerâmica urbana:

Programação de Cursos

OUTUBRO



PROGRAMA	DATA	HORÁRIO	LOCAL	INSCRIÇÃO
ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS	04 a 06	19 às 22h	CEAG/SP	12 OIN's
COMO REDUZIR DESPESAS FINANCEIRAS	03 a 06	19 às 22h	CEAG/SP	12 OIN's
INICIAÇÃO EMPRESARIAL PARA AMEÇAS	05	09 às 18h	CEAG/SP	500,00
ADMINISTRAÇÃO E ANÁLISE DE CUSTOS	12 a 14	19 às 22h	CEAG/SP	15 OIN's
TÉCNICAS DE ORGANIZAÇÃO E MÉTODOS	03 a 07	19 às 22h	CEAG/SP	15 OIN's
PLANEJAMENTO DAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS	12 a 14	19 às 22h	CEAG/SP	15 OIN's
ORIENTAÇÃO BÁSICA PRA EXPORTAÇÃO	13	14 às 18h	CEAG/SP	06 OIN's
QUALIDADE - UMA FORMA DE REDUZIR CUSTOS	17 a 21	19 às 22h	CEAG/SP	20 OIN's
TREINAMENTO GERENCIAL BÁSICO	17 a 21	19 às 22h	CEAG/SP	12 OIN's
INICIAÇÃO EMPRESARIAL	17 a 20	14 às 17h	CEAG/SP	04 OIN's
ESTRATÉGIAS DE NEGOCIAÇÃO	25 a 27	19 às 22h	CEAG/SP	09 OIN's
ADMINISTRAÇÃO DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS	25 a 27	19 às 22h	CEAG/SP	09 OIN's
ADMINISTRAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO	25 a 27	19 às 22h	CEAG/SP	15 OIN's
ANÁLISE DE BALANÇO	25 a 27	19 às 22h	CEAG/SP	15 OIN's
VEÍCULO DE PREÇO PARA EXPORTAÇÃO	26	14 às 18h	CEAG/SP	06 OIN's
CURSO DE REDUÇÃO DO CUSTO DE ENERGIA ELÉTRICA	26	09 às 18h	CEAG/SP	08 OIN's

SEGUNDA-FEIRA DIA 25/07/88

- 8:00 hs - INSCRIÇÃO, ENTREGA DE PASTAS E CRACHÁS ESTANDES COMÉRCIAIS ABERTOS
- 9:00 hs - CERIMÔNIA DE ABERTURA Com a participação de Presidentes de várias associações da Arte do Fogo do país
- 10:30 hs - INTERVALO PARA CAFÉZINHO ESTANDES ABERTOS
- 10:45 hs - BAIXO VIDRADO EM CERÂMICA
Joseph Kamivati Kulcheky Professoras de cerâmica, Rio de Janeiro
- 11:30 hs - Debate sobre a Palestra
- 11:45 hs - INTERVALO PARA ALMOÇO ESTANDES ABERTOS
- 14:00 hs - CÔNES PIROMÉTRICOS
Dr. Walter Ferreira, Diretor da BRASCONE Ind. e Com. de Cônes Pirométricos Ltda.
- 14:45 hs - Debate sobre a Palestra
- 15:00 hs - INTERVALO PARA CAFÉZINHO ESTANDES ABERTOS
- 15:15 hs - ESMALTAÇÃO SOBRE METAIS
Ana Maria Pardo Sampaio Ceramista "Enamelist", Rio de Janeiro/RJ
- 16:00 hs - Debate sobre a Palestra
- 16:15 hs - ESCULTURAS COM TORNO ELÉTRICO
Esther Milstein, Ceramista São Paulo/SP
- 17:00 hs - Debate sobre a Palestra
- 17:15 hs - SORTEIO DE PRODUTOS ESTANDES ABERTOS
- 18:00 hs - ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO DIA

TERÇA-FEIRA 26/07/88

- 8:00 hs - ESTANDES ABERTOS
- 8:30 hs - O CERAMISTA E SUA REPRESENTAÇÃO PROFISIONAL
Nirio de Melo Rodrigues Coordenadora do Comitê de Arte Cerâmica da Associação Brasileira de Cerâmica, São Paulo/SP
- 9:15 hs - Debate sobre a Palestra
- 9:30 hs - A PLACA COMO MEIO DE EXPRESSÃO
Lucia Magg/Ceramista e Professora, São Paulo/SP
- 10:15 hs - Debate sobre a Palestra
- 10:20 hs - INTERVALO PARA CAFÉZINHO ESTANDES ABERTOS
- 10:45 hs - LUSTRES METÁLICOS SOBRE VIDRADO
Mariene Sperl dos Santos, Professora de Decoração sobre Vidrados (Faiança e Porcelana) São Paulo/SP
- 11:30 hs - Debate sobre a Palestra
- 11:45 hs - INTERVALO PARA ALMOÇO ESTANDES ABERTOS
- 14:00 hs - ESMALTES DE ALTA TEMPERATURA
Frieda Dounan, Artista Plástica, Ceramista, São Paulo/SP
- 14:45 hs - Debate sobre a Palestra
- 15:00 hs - INTERVALO PARA CAFÉZINHO ESTANDES ABERTOS
- 15:15 hs - O VIDRO NO DESIGN CONTEMPORÂNEO
Marcelus E. Freschet, Artista Plástico, Ceramista, São Paulo/SP
- 18:00 hs - Debate sobre a Palestra
- 16:15 hs - FORNOS ELÉTRICOS ATÉ 1.800°C - COM SUPER-KANTHAL
Carlos S. E. P. de Carvalho, Ceramista, Industrial, Diretor da KARLO'S EQUIPAMENTOS TÉRMICOS
- 17:00 hs - Debate sobre a Palestra
- 17:15 hs - SORTEIO DE PRODUTOS ESTANDES ABERTOS
- 18:00 hs - ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO DIA

QUARTA-FEIRA DIA 27/07/88

- 8:00 hs - ESTANDES ABERTOS
- 8:30 hs - BIJOUTERIAS - ARTE COM LUCRO
Edna Regina Afonso, Professora de Cerâmica, Santos/SP
- 9:15 hs - Debate sobre a Palestra
- 9:30 hs - SERIGRAFIA APLICADA NA CERÂMICA
Rene Carlos Cruz Rodrigues, Diretor da Revista Silk Screen, São Paulo/SP
- 10:15 hs - Debate sobre a Palestra
- 10:30 hs - INTERVALO PARA CAFÉZINHO ESTANDES ABERTOS
- 10:45 hs - PINTURA SOBRE ESMALTE
Carlos Alberto Spina, mestre da Pintura sobre Porcelana, Diretor da ARTSTUDIO SPINA produtos para decoração sobre vidrados
- 11:30 hs - Debate sobre a Palestra
- 11:45 hs - INTERVALO PARA ALMOÇO ESTANDES ABERTOS
- 14:00 hs - COMPOSIÇÃO DE MASSA REFRACTÁRIA PARA MOBILIA DE FORNOS
Armando Amarante Jr., Sub-Diretor e Professor da Escola de Cerâmica do SENAI "ARMANDO DE ARRUDA PEREIRA", S. Caetano do Sul/SP
- 14:45 hs - Debate sobre a Palestra
- 15:00 hs - INTERVALO PARA CAFÉZINHO ESTANDES ABERTOS
- 15:15 hs - NEFELINA QUEMTO - Nova Matéria Plástica Nacional
Paschoa Gabriel, Pedagogo, Diretor da PACCOAL & SERRAIA Equipamentos e Materiais Cerâmicas, S. Caetano do Sul/SP
- 16:00 hs - Debate sobre a Palestra
- 16:15 hs - CERIMÔNIA DE ENCERRAMENTO SORTEIO DE PRODUTOS ENTREGA DE CERTIFICADOS ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES

Todos os trabalhos apresentados serão ilustrados com demonstrações "ao vivo" e com apoio de equipamentos audiovisuais (projeção de slides, retroprojelto, cinema, etc.)

II CONTAC

CONGRESSO NACIONAL DE TÉCNICAS PARA
ARTE CERÂMICA

São Paulo 16, 17 e 18 de Julho de 1987

Local: FAAP-SP - Rua Alagoas, 903

Pacaembu - Capital - SP

Realização: Carlos S. E. P. de Carvalho e Paschoal Giardello

Organização: Gilmar Tobias e Kathleen Ary

Indicações: Fone: (011) 842-2104

Anexo 39
Re: A cerâmica urbana.

PROGRAMAÇÃO

DIA 16/07/87 - QUINTA-FEIRA

- 8:00 hs - CREDENCIAMENTO E RECEBIMENTO DE PASTAS
- 10:00 hs - CERIMÔNIA DE ABERTURA
Com participação de presidentes de várias associações do país
- 10:30 hs - "PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE FORMAS DE GESSO"
PAULO MACÊA - Químico e Consultor da Isotermic - SP
- 14:00 hs - "ESMALTES ESPECIAIS DE CINZAS"
Prof. SYLVIO CONTI - Porto Alegre
Mestrado pela Universidade Corcoran School Fine Arts - Washington, D.C., E.U.A.
Foi professor da Universidade de Virginia por 10 anos - E.U.A.
Trabalhou na O.F.A.
- 14:40 hs - "CURSOS ESPECIAIS DE CERÂMICA"
Prof. JOÃO RICARDO SANTA ROSA - Escola SENAI - São Caetano do Sul
- 15:30 hs - Intervalo para café
- 15:50 hs - "CERAMISTAS DE TODO O PAÍS" - SLIDES
- 16:00 hs - "ESCULTURAS"
Prof. BEATRIZ CORRÊA - Liceu de Artes e Ofício - SP
- 16:40 hs - "PLACAS CERÂMICAS NAS RUAS DE PARATY"
SABINE BERG - Ceramista
- 17:00 hs - Perguntas referente palestras da tarde

DIA 17/07/87 - SEXTA-FEIRA

- 8:30 hs - "CERAMISTAS DE TODO O PAÍS" - SLIDES
- 9:00 hs - "BARBOTINA"
PASCHOAL GIARDELLO - Geólogo - SP
- 9:40 hs - Intervalo para café
- 10:00 hs - "GRUPO CERÂMICA - ARTE DA TRANSFORMAÇÃO"
HYLDA MELLO - Historiadora e Ceramista - Salvador - BA
HOMENAGEM AO MESTRE VITORINO - Salvador
COMUNIDADE DE MARAGOJIPINHO - Video - Salvador
- 11:00 hs - Perguntas referente palestras da manhã
- 14:00 hs - "BONECAS DE FAIÇA E PORCELANA"
ESTER KASTNER - Ceramista - 10 anos no ramo de bonecas - SP
- 14:30 hs - "QUÍMICA DOS VIDRADOS"
Prof. JORGE NUNES - Escola SENAI - São Caetano do Sul
- 15:15 hs - Intervalo para café
- 15:45 hs - "CERAMISTAS DE TODO O PAÍS" - SLIDES
- 16:00 hs - "ELEMENTOS TÓXICOS USADOS NA CERÂMICA"
VERA SUPLIÇY - Arquiteta, Marchand, proprietária de Arte Ceramista
- 16:40 hs - "MOBILIA REFRATÁRIA PARA FORNOS" - Composição e Fabricação
CERÂMICA CHIARELLI - Mogi-Guaçu
- 17:20 hs - Perguntas - Palestras da Tarde

DIA 18/07/87 - SÁBADO

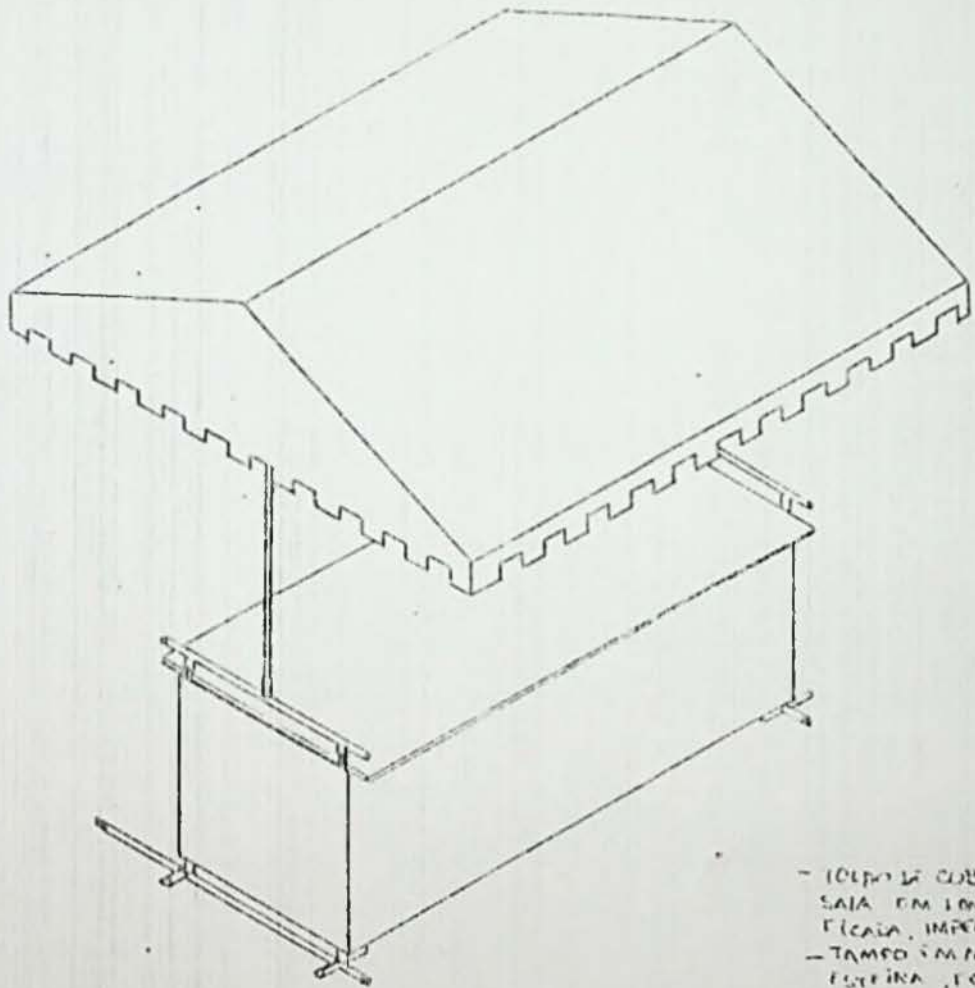
- 8:30 hs - "CERAMISTAS DE TODO O PAÍS" - SLIDES
- 9:00 hs - "AQUAMELADO EM BAIXO VIDRADO COM TINTA O. G. e QUEIMA BAIXA TEMPERATURA"
MARCOS NAMURA - Prof. Técnicas e pintura sobre Porcelana
- 9:40 hs - Intervalo para café
- 10:00 hs - "NECESSIDADES DA QUÍMICA NA ARTE CERÂMICA"
LISETTE FURTADO - Química e Ceramista
- 10:40 hs - "QUEIMAS ESPECIAIS"
CARLOS S. E. P. DE CARVALHO - Industrial fabricante de fornos
- 11:20 hs - Perguntas - Palestras da manhã
- 14:00 hs - "PROCESSOS DE FABRICAÇÃO DA PORCELANA" - Audio-Visual
- 14:30 hs - "CERAMISTAS DE TODO O PAÍS" - SLIDES
- 15:00 hs - "LANÇAMENTOS E NOVIDADES NO MERCADO"
Participantes: KANTHAL, COLOROBIA, FERRO, ENAMEL, ACRILEX e outros
- 17:00 hs - CERIMÔNIA DE ENCERRAMENTO

Serão entregues certificados de participação.

Obs.: Solicitamos a todos os artistas que por gentileza nos enviem 3 (três) slides de seus trabalhos para seção "CERAMISTAS DE TODO O PAÍS", que serão devolvidos.

Arquit. 40
Tsc: A dinâmica urbana.

VARIAÇÃO 1/ ARQUITETURA



PERSPECTIVA

- TOPO DA COBERTURA E SAIA EM LONA PLÁSTICA, IMPERMEÁVEL.
- TAMPO EM MADEIRA OU FIBRA, TORADO COM LONA.

PEDIDO

Nº (Amexico 42)

Ateli: A cerâmica urbana.

FOR: LECEDOR

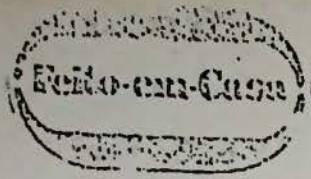
CLIENTE		
ENDEREÇO	Nº	CEP
BAIRRO	CIDADE:	ESTADO
CGC	INSCR. EST	
COND. PAGTO.	TRANSPORTE	

QTD.	PRODUTO	UNIT.	TOTAL
		SOMA	

Modelo

ASSINATURA DO VENDEDOR	ASSINATURA DO CLIENTE	DATA
------------------------	-----------------------	------

40-1407



COMUNICADO

Em virtude do continuo aumento da procura dos produtores ao Programa Feito-em-Casa e, tendo-se em vista a necessidade de mantermos a mesma qualidade de atendimento, vimos através deste comunicado estabelecer as seguintes normas e regras.

1. O horário de atendimento aos produtores será, impreterivelmente, das 9:30 às 11:00 horas e das 13:00 às 17:00 horas, (das 11:30 às 13:00 horas, permanecerá fechado para organização interna).
2. Para marcar Nota Fiscal, no mínimo, com uma semana de antecedência. Lembramos que o número de produtores vem aumentando dia a dia, o que nos impossibilita qualquer previsão, para possíveis "encaixes" ou abertura de exceções. Os produtores deverão chegar no horário marcado para o bom andamento do Programa. Para desmarcar horário ligar com 24 horas de antecedência.
3. Ao ligar ler em mãos as seguintes informações:
 - a. número de Notas (sabendo que cada Nota Fiscal tem 12 itens).
 - b. se a Nota destina-se ao Estado de São Paulo (B1) ou outro Estado (C1).
4. Verificar no pedido se todos os dados necessários para emissão da Nota Fiscal estão completos:
 - a. razão social, endereço, cep., CGC, inscrição estadual, prazo de pagamento, local de cobrança, número do pedido, nome do produtor cadastrado, data de saída, apresentação do cartão da loja.
 - b. para agilizar a emissão da Nota Fiscal trazer os cálculos já efetuados com os respectivos valores unitário e total.
 - c. prazo para cancelamento de Notas Fiscais, até 15 dias do mês seguinte da data de emissão.
5. Duplicatas:
 - a. a emissão das duplicatas será efetuada 5 (cinco) dias úteis a partir da entrega do canhoto devidamente datado e assinado.
 - b. especificar no canhoto se a cobrança será bancária (quasi Banco) ou em Carteira.
6. CANHOTO:
 - a. trazer o canhoto assinado logo após a entrega do produto, sendo à vista ou a prazo.

7. SHOW ROOM:

Cadastro de artesãos, com apresentação de documentos:

- a. RG., CIC, e uma amostra do produto.

EXPOSIÇÃO do Show Room para lojista, com apresentação do cartão do CGC.

Contamos com sua costumeira colaboração, agradecemos antecipadamente.

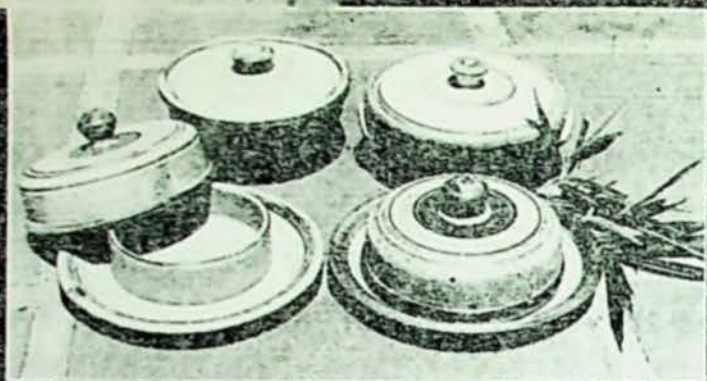
Obs: Telefone para marcar notas:

228-4609

[Handwritten Signature]
 Equipe do Programa
 Feito-em-Casa

ENCUAR
DASTRO
CADA
MESES

"CERÂMICAS de Itapecerica"



Ursula Kiener



Francisco Affonso



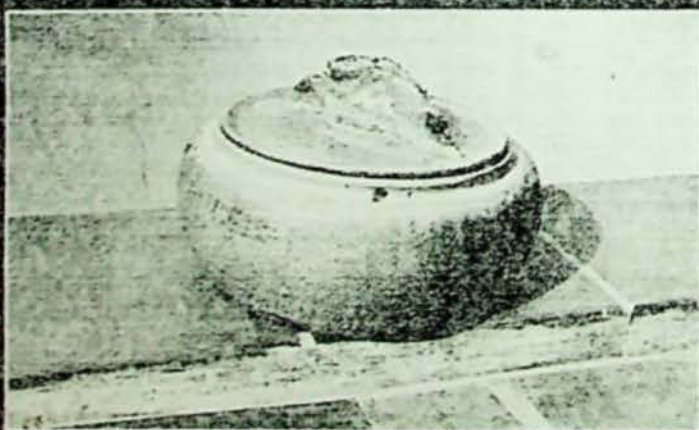
Kenro Ikoma



Norma Santaella



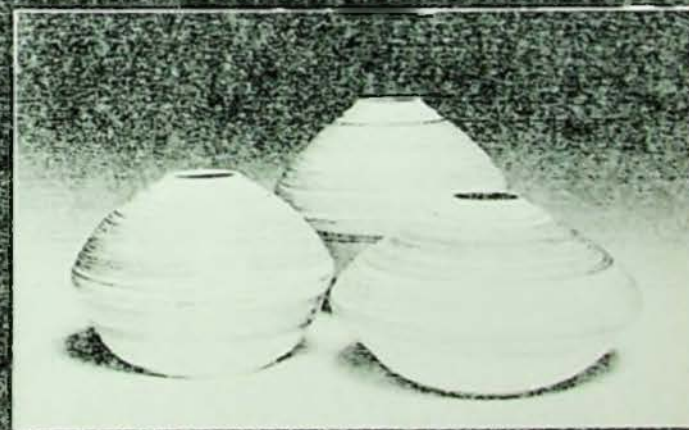
Kanako Iida



Gisele Donnini



Niisa Fialho



Cássio Maia

Abertura dia 25 de outubro de 1988 às 19 horas - De 26 de outubro a 31 de outubro de 1988: 10 às 20 horas.

+++ A cerâmica urbana.

O porquê de tantos ceramistas em Itapêcerica da Serra? Ninguém sabe... Segundo eles, vieram em busca de um espaço maior, de tranquilidade que a grande metrópole já não oferece; A terra aqui é mais acessível e o combustível mais próximo devido as grandes plantações de eucaliptos com o que alguns deles fazem suas queimas.

Pelo fato de estar próximo a maior metrópole do país, a cerâmica encontrada em Itapêcerica apresenta um caráter internacional.

O nível desse trabalho, associado ao clima da serra, à beleza natural da cidade, cria uma atmosfera sublime e indescritível, que vale a pena ser conhecida.

Participantes:

Cássio Maia

Francisco Affonso

Gisele Donnini

João Figueiredo

Kanako Iida

Kenjiro Ikoma

Nilsa Fialho

Norma Santaella

Úrsula Kiener

Apoio Cultural:



Banco América do Sul
Eficiência e o nosso segredo



DECO
GALERIA

Rua dos Francêses, nº 153 - SP
Tel.: (011) 289-7067